ISSN - 0755 - 4419

MEGAHERTZ MAGAZINE

RADIOAMATEURS

Première femme Présidente

Tout sur le congrès 87

ESCROQUERIE A CANAL PLUS

Un annonceur inculpé



Jacques TOUBON

Proposition de loi contre les pirates





Mensuel de communication - JUILLET 1987 - n° 53


M 2135 - 53 - 19,00 F
3792135019008 00530





ENCORE PLUS PETIT ET PLUS PUISSANT



55 x 32 x 122 mm
5 W HF*

Poids 390 g avec batterie FNB-9 – Boîtier métallique
Alimentation de 6 à 15 V – Affichage LCD de la fréquence
S-mètre bar-graph – Synthétiseur au pas de 12,5 et 25 kHz
10 mémoires – Shift programmable

FT 23R VHF 144 - 146 MHz FT 73R UHF 430 - 440 MHz

Palmate

※表示部分はハメコミ合成です

* Suivant pack alimentation

Editepe-1286-1-



GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES
68 et 76 avenue Ledru-Rollin
75012 PARIS
Tél. : (1) 43.45.25.92
Télex : 215 546 F GESPAR

G.E.S. LYON : 48, rue Cuvier, 69006 Lyon, tél. : 78.30.08.66 & 78.52.57.46. **G.E.S. PYRENEES :** 28, rue de Chassin, 64600 Anglet, tél. : 59.23.43.33. **G.E.S. COTE D'AZUR :** 454, rue des Vacqueries, 06210 Mandelieu, tél. : 93.49.35.00. **G.E.S. MIDI :** 126, rue de la Timone, 13000 Marseille, tél. : 91.80.36.16. **G.E.S. NORD :** 9, rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy, tél. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82. **G.E.S. CENTRE :** 25, rue Colette, 18000 Bourges, tél. : 48.20.10.98.

Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe ou par correspondance aux particuliers et aux revendeurs. Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis des constructeurs.



MEGAHERTZ Magazine est une publication du groupe de presse FAUREZ-MELLET.

Directeur de publication
Sylvio FAUREZ - F6EEM
Rédacteur en chef
Marcel LE JEUNE - F6DOW
Secrétaire de rédaction
Florence MELLET - F6FYP
Trafic - J.P. ALBERT - F6FYA
Satellites - P. LE BAIL - F3HK
Politique - économie
S. FAUREZ
Informatique - Propagation
M. LE JEUNE
Station Radio TV6MHZ
Photocomposition - SORACOM
Nathalie CHAPPÉ
Béatrice JÉGU
Dessins FIDELTEX
Impression R.F.I.
Photogravure Couleur
BRETAGNE PHOTOGRAVURE
Maquette
Patricia MANGIN
Jean-Luc AULNETTE
Service Rassort Réseau
Gérard PELLAN
Tél. vert 05.48.20.98
Inspection des ventes
Christian CHOUARD
Abonnements - Vente au numéro
Catherine FAUREZ
Tél. 99.52.98.11

Secrétariat - Rédaction
SORACOM EDITIONS
La Haie de Pan
35170 BRUZ
RCS Rennes B319 816 302
Tél. 99.52.98.11 +
Télex : SORMHZ 741.042 F
serveur : 36.15 + MHZ
CCP RENNES 794.17V
Distribution NMPP
Dépôt légal à parution
Commission paritaire 64963
Code APE 5120
Régie Publicitaire
IZARD CREATION
15, rue St. Melaine
35000 RENNES
Tél. 99.38.95.33
Chef de publicité
P. SIONNEAU
Assistante
Fabienne JAVELAUD

Les noms, prénoms et adresses de nos abonnés sont communiqués à nos services internes du groupe ainsi qu'aux organismes liés contractuellement pour le routage. Les informations peuvent faire l'objet d'un droit d'accès et de rectification dans le cadre légal.

Les articles et programmes que nous publions dans ce numéro bénéficient pour une grande part du droit d'auteur. De ce fait, ils ne peuvent être reproduits, imités, contrefaits, même partiellement, sans l'autorisation écrite de la Société SORACOM et de l'auteur concerné. Les différents montages présentés ne peuvent être réalisés que dans un but privé ou scientifique, mais non commercial. Ces réserves concernent les logiciels publiés dans la revue.

Le mensuel MEGAHERTZ Magazine est une revue commerciale indépendante de toute Association ou Fédération.
MEGAHERTZ Magazine is a monthly commercial publication, independant from any Association or Federation.
Die monatliche Zeitschrift MEGAHERTZ Magazine ist eine von Vereinen und Verbänden unabhängige Revue.

EDITORIAL

Par Sylvio FAUREZ

De nombreuses pages sont consacrées dans ce numéro au Congrès du REF à Nimes.
Nul n'ignore que les radioamateurs disposent pour ce loisir d'une partie importante du spectre de fréquence. Ils sont de ce fait l'un des plus gros consommateurs. Cette activité fait donc l'objet en permanence d'un débat politique et financier.
Aujourd'hui, et pour la première fois, une femme préside aux destinées de la plus ancienne Association nationale. Lors de ce congrès, de nombreux responsables faisaient campagne afin d'éviter l'arrivée de certains administrateurs à la tête de la dite association. Ils étaient souvent jugés incompétents, parfois indésirables.
Manœuvres effectuées sans trop chercher à savoir qui pouvait prendre la présidence. La rumeur du moment présentait, dès le samedi, P. HERBET, F8BO, comme le successeur. C'était méconnaitre le pouvoir de décision de son épouse qui a milité pendant des heures pour éviter cette élection. C'était également méconnaitre la finesse politique de F8BO, présent depuis 40 ans environ au CA. C'est lui qui a proposé l'élection de Thérèse NORMAND à la présidence, devenant lui-même vice-président. Dans la foulée...
Certains amateurs présentent la nouvelle présidente comme incompétente et sans connaissance des problèmes radioamateurs malgré ses deux ans de présence au CA. Gardons-nous de porter un jugement sur une femme.
Avec elles, il n'y a pas de demi-mesure. Ce sera tout bien ou tout mauvais. L'expérience nous montre qu'une femme, parfois effacée, devient redoutable et efficace dès qu'elle prend le commandement. L'autorité vient aussi avec le pouvoir. Après avoir effectué début juin la tournée "des popotes", il semble bien qu'elle soit décidée à mener à bien sa mission mettant à profit l'effet de surprise.
Espérons qu'elle saura déjouer les pièges, qu'ils viennent de CA trop content d'avoir trouvé "l'oiseau rare", ou de quelque conseiller en mal de puissance.

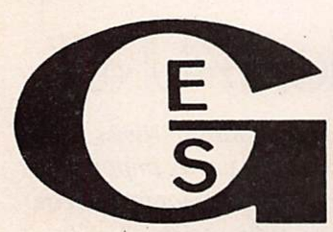
Photos de couverture : l'Expo REF 87
De haut en bas et de gauche à droite : le stand de Tran, robert Dufour, constructeur d'antennes, la station mobile FF6EGF, Florence et Sylvio sur le stand Soracom et les cartes QSL de la FNRASEC

SOMMAIRE

N° 53

Un mois de communication 6
Entre nous 8
Actualité 10
Canal Plus : La parade à long terme 12
P. GATINEAU, F6CGE inculpé 14
Radiodiffusion 15
Congrès du REF 87 18
10 MHz : un choix politique ... 25
Fédération nationale de radioamateurs Les conditions d'une survie 26
Télex 28
Le salon SIRCOM 87 30
Les relais VHF-UHF 34
DDFM : mode d'emploi 36
Le Packratt PK232 40
DX-TV : les nouvelles 44
Trafic 46
Un tube facile à écouter 50
Le MRF 248 en 145 MHz 52
Alimentation réglable 24 V 1 A 54
Transverter 10 GHz 56
Ephémérides des satellites 59
Propagation 62
Petites annonces 64

EXCEPTIONNEL !



GENERALE
ELECTRONIQUE
SERVICES
68 et 76 avenue Ledru-Rollin
75012 PARIS
Tél. : (1) 43.45.25.92
Télex : 215 546 F GESPAR
Télécopie : (1) 43.43.25.25

ET AUSSI
LE RESEAU G.E.S.

REPREND

VOTRE ANCIEN EMETTEUR/RECEPTEUR VHF/UHF/DECA POUR LA SOMME DE

1.500 F

POUR L'ACHAT D'UN

FT 209R

Complet avec sacoche et batterie FNB-3. Chargeur en sus.

Transceiver
144 MHz portable.
FM.
3,5 W/300 mW.

AU PRIX DE
3.100F – 1.500F
SOIT 1.600 F

Offre exceptionnelle limitée à 200 pièces - Prix TTC.
Valable uniquement pour du matériel commercial complet et en ordre de marche.

Editepe•0487•2•

DECODEURS

- RTTY - CW - AMTOR
- PACKET RADIO
- FAC-SIMILE



POCOM - AFR 2000. Nouveau décodeur automatique RTTY : Baudot et ASCII - TOR (ARQ/FEQ). Affichage sur écran vidéo et sortie RS 232C.
POCOM - AFR 2010. Idem AFR 2000 avec CW.
POCOM - AFR 8000. Idem AFR 2000 avec CW et affichage par cristaux liquides.



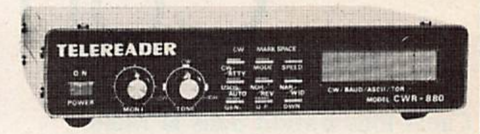
nouveau
AEA - PK 232. Contrôleur de Packet Radio. Programme de communication interne 300, 1200, 2400, 4800 et 9600 bauds. Décodage et protocole pour CW, RTTY (Baudot et ASCII), AMTOR, PACKET. HF et VHF. Modem VHF/HF/CW. Bande passante automatique.



TELEREADER - FXR 550. Décodeur fac-similé universel. Affichage sur écran vidéo. Sorties imprimante et TTL. Vitesse 60/90/120/180/240 t/mn. Alimentation 12 V.
TELEREADER - FXR 650. Modèle haute résolution avec sauvegarde par disquette.



TELEREADER - CD 670. Décodeur RTTY : Baudot et ASCII - AMTOR : mode L (FEQ/ARQ) - CW : alphanumérique, symboles - Moniteur CW incorporé. Vitesses CW : 4 à 40 mots/minute, automatique - RTTY : 45,5 - 300 bauds - AMTOR : 100 bauds. Sortie : UHF (CCIR, standard européen) - Vidéo composite - Digitale RGB - Parallèle Centronics. Affichage LCD 2 x 40 caractères. 2 pages de 680 caractères.



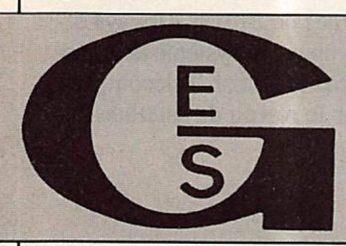
TELEREADER - CWR 880. Décodeur CW, RTTY (BAUDOT, ASCII, JIS), TOR (ARQ, FEC, AMTOR), shift 170, 425 et 850 Hz. Affichage LCD de 2 x 16 caractères. Sortie vidéo et UHF.

GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES
68 et 76 avenue Ledru-Rollin
75012 PARIS
Tél. : (1) 43.45.25.92
Télex : 215 546 F GESPAR
Télécopie : (1) 43.43.25.25

G.E.S. LYON : 48, rue Cuvier, 69006 Lyon, tél. : 78.52.57.46.
G.E.S. PYRENEES : 28, rue de Chassin, 64600 Anglet, tél. : 59.23.43.33.
G.E.S. COTE D'AZUR : 454, rue des Vacqueries, 06210 Mandelieu, tél. : 93.49.35.00.
G.E.S. MIDI : 126, rue de la Timone, 13000 Marseille, tél. : 91.80.36.16.
G.E.S. NORD : 9, rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy, tél. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82.
G.E.S. CENTRE : 25, rue Colette, 18000 Bourges, tél. : 48.20.10.98.
Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe ou par correspondance aux particuliers et aux revendeurs. Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis des constructeurs.

EMETTEURS-RECEPTEURS

nouveau
YAESU - FT 767GX. Transceiver compact, réception 100 kHz à 30 MHz, émission bandes amateurs. Modules optionnels émission/réception 6 m, 2 m et 70 cm. Tous modes sur toutes bandes. Etage final à MRF422. Boîte de couplage HF automatique. Pas de 10 Hz à 100 kHz mémorisé par bande. Wattmètre digital et SWR mètre. 10 mémoires. Scanning mémoires et bandes. Filtre 600 Hz, filtre audio, IF notch. Speech processor, squelch, noise blanker, AGC, marqueur, atténuateur et préampli HF. 100 W HF, 10 W VHF/UHF. En option : interface CAT-System pour Apple II ou RS232C.



YAESU - FT 757GX. Transceiver décamétrique couverture générale de 500 kHz à 30 MHz en réception, émission bandes amateurs. Tous modes. 100 W. Alimentation 13,8 Vdc. Dimensions 238 x 93 x 238 mm, poids 4,5 kg. Option interface de télécommande pour Apple II.
YAESU - FT 757SX. Idem, mais puissance 10 W.



YAESU - FT 726R. Transceiver 144 MHz /432 MHz. Tous modes. 10 W. 220 V et 12 V. Options : réception satellites et 432 MHz.



nouveau
YAESU - FT 290RII. Transceiver portable 144 MHz. Tous modes. 2 VFO. 10 mémoires. Scanning. Noise blanker. 2,5 W.





nouveau
YAESU - FT 23R. Transceiver portable 144 MHz. FM. 10 mémoires. Boîtier métallique. Affichage LCD fréquence et S-mètre. 2 à 5 W suivant pack alimentation.
YAESU - FT 73R. Idem mais 430 MHz et 1 à 5 W suivant pack alimentation.

nouveau
YAESU - FT 727R. Transceiver portable 144-146 MHz et 430-440 MHz. FM. 0,5 W/5 W. 10 mémoires. 1 mémoire clavier. 1 mémoire canal d'appel pour chaque bande. Scanning. Affichage LCD fréquence et S-mètre. VOX. Voltmètre tension batterie. CAT-System.

RECEPTEURS-SCANNERS

60 à 905 MHz
YAESU - FRG 9600. Récepteur scanner de 60 MHz à 905 MHz. Tous modes. 100 mémoires. Option interface de télécommande pour APPLE II.

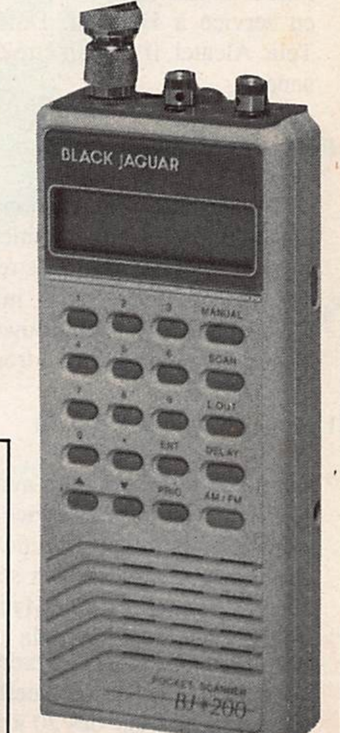


25 à 550 MHz
800 à 1300 MHz
AOR - AR 2002F. Récepteur scanner de 25 MHz à 550 MHz et de 800 MHz à 1300 MHz. AM / NBFM. Dimensions : 138 x 80 x 200 mm.



26-30 MHz 60-88 MHz
115-178 MHz
210-260 MHz
410-520 MHz
YASHIO - BLACK JAGUAR - BJ 200S. Nouveau modèle. Récepteur scanner portable. AM-FM. 16 mémoires.

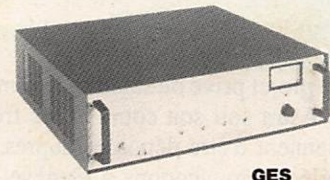
nouveau modèle 2.150 FTTC



Prix au 15/01/1987

RADIO & TV LOCALE

Emetteurs FM.
Stations de 10 W à 5 kW.
Mono/stéréo. 24 H/24.
De 88 à 108 MHz.



GES
GES 200. Station FM complète 200 W, 88-108 MHz.



DB-ELECTRONICA. Pilote synthétisé 88 à 108 MHz de très hautes performances.

Editepe-0487-3-

Un mois de Communication

Canal Plus investit dans la radio

Canal Plus vient de prendre une participation de 34 % dans la Sodéficom, groupe qui contrôle la radio parisienne Kiss FM, anciennement 95.2.

La 5 et la 6 s'intéressent à l'UER

Les présidents de la 5 et M6 ont fait savoir leur souhait d'adhérer à l'Union européenne de Radiodiffusion au même titre que les autres chaînes françaises de radio et de télévision. Cette adhésion offre l'avantage de pouvoir bénéficier des échanges de programmes d'actualité entre les différents membres. D'autre part, elle permet de bénéficier de conditions intéressantes pour la diffusion d'événements sportifs, grâce à une négociation groupée.

Tv couleur individuelle en avion

Suite à l'accord passé entre Bœing et Sony, les sièges du futur avion 7J7 seront équipés d'un mini téléviseur couleur qui offrira au passager un choix de six programmes.

Minitel au Texas

US Videotel vient d'installer, avec l'aide d'Intelmatique (filiale internationale de la DGT), le premier service télématique mis en service à Houston. Doté pour l'instant de 500 minitels Telic Alcatel, il devrait être étendu à 30000 dès la fin de cette année.

RFA - Fort développement du câblage

La Bundespost vient d'annoncer une croissance de 10 % du câblage durant les trois premiers mois de 1987 et le nombre de foyers câblés en mesure de recevoir les programmes TV diffusés par satellites atteint maintenant plus de 2,5 millions. C'est en Sarre que l'on trouve la plus haute densité de câblage, alors que la plus faible se trouve à Hambourg.

Les ambitions d'Europe 2

Europe 2, le programme musical et d'information diffusé par satellite, a été mis en service le 26 mai dans 42 villes de France. Mis au point par Europe 1 depuis un an, Europe 2 espère doubler le nombre de ses stations d'ici septembre et devenir ainsi le premier réseau FM national. Les programmes sont distribués aux stations de radio locales qui conservent leur autonomie et n'ont à prendre en charge que l'acquisition de la station de réception satellite. La cible visée par Europe 2 est la tranche d'âge des 20 à 50 ans.

Bientôt le téléphone en avion

Grâce aux satellites, il sera bientôt possible de téléphoner en vol d'un long courrier vers n'importe quel point du monde. Dès l'année prochaine, certaines lignes de British Airways offriront ce type de service grâce à un nouveau système de transmission mis au point par Racal Decca et British Telecom. Les communications seront relayées par le réseau de satellites Inmarsat.

France Info sur 105,5

Depuis le 1er juin, Radio France vient de mettre en service un réseau de stations FM diffusant de l'information non-stop de 7 heures du matin à midi. France Info couvre actuellement les villes de Paris, Lyon, Marseille, Clermont-Ferrand, Mulhouse, Toulouse, Le Mans et Nantes mais le réseau, que l'on peut capter sur 105,5 MHz devrait s'étendre à une quarantaine de villes d'ici la fin de l'année prochaine.

Ariane devrait repartir en août

Après de multiples reports dus à des incidents techniques, le vol V19 de la fusée Ariane devrait intervenir dans le courant du mois d'août, bien que Arianespace n'ait pas encore communiqué de date précise. Les problèmes rencontrés lors du tir de V18 le 31 mai 1986 (mauvais allumage des moteurs du troisième étage) ont enfin été surmontés. Arianespace rappelle que trente vols emportant au total 46 satellites sont planifiés d'ici à janvier 1991. Quant à Ariane IV, elle devrait être lancée entre novembre 87 et janvier 88, emportant les trois satellites Météosat P2, Amsat et Panamsat.

Les Soviétiques sur le marché des lanceurs civils

L'Union soviétique a procédé au courant du mois de mai au lancement de sa fusée Energie à propulsion oxygène-hydrogène liquide, d'une poussée de l'ordre de 3000 tonnes. Ce lanceur pourrait, en dehors de ses applications militaires, être proposé aux clients occidentaux désirant mettre sur orbite des satellites civils, à des prix deux fois moins élevés que ceux d'Ariane.

Le projet Astra en bonne voie

Le projet privé de satellite luxembourgeois de télévision directe Astra suit son cours et les fréquences de ses seize canaux viennent d'être déposées auprès de l'Union Internationale des Télécommunications à Genève. Rappelons que les programmes diffusés par Astra, qui sera placé en orbite à 19,2° est, pourront être reçus dans toute l'Europe de l'ouest. Son lancement devrait être effectué lors du vol 27 de la fusée Ariane, qui

devrait avoir lieu sauf retard technique en été 88. Le satellite est actuellement en phase finale de mise au point aux Etats-Unis.

Amstrad abandonne le satellite BSB

Le constructeur d'ordinateurs britannique Amstrad vient de se retirer du consortium British Satellite Broadcasting dont il avait été l'un des fondateurs. BSB avait obtenu pour une durée de quinze ans l'exploitation de trois canaux de télévision directe par satellite. Du même coup, Amstrad pourrait abandonner ses projets de développement de matériels de réception, pour lesquels avait été annoncée une politique de prix analogue à celle pratiquée par Alan Sugar en micro-informatique.

Le Danemark autorise les paraboles individuelles

Le Danemark vient d'autoriser les particuliers à installer leurs propres antennes de réception de télévision par satellites. Initialement, seuls les réseaux câblés bénéficiaient de cette possibilité. Mais face aux plaintes pour coûts prohibitifs et délais trop longs, le gouvernement danois a décider de reconsidérer sa position.

Une norme commune pour le radiotéléphone

La France, la Grande-Bretagne, la République Fédérale d'Allemagne et l'Italie viennent de signer un protocole d'accord pour la définition du futur réseau cellulaire de radiotéléphonie numérique qui pourrait voir le jour en 1991. Fonctionnant dans la bande des 900 MHz, ce réseau européen aura une capacité de 10 millions de postes de voitures dont les prix devraient être de l'ordre de 10000 francs contre 20 à 30000 pour un poste Radiocom 2000.

Cartes à puce : progression freinée

L'expansion de la carte à puce est considérablement freinée au niveau français en grande partie à cause du manque d'intérêt formulé par les banques. Ainsi cette carte qui était promise à un grand avenir au niveau mondial, risque-t-elle d'être dépassée par manque de standardisation. Les grands groupes Visa et Mastercard ont décidé de remettre à plus tard la généralisation de la carte à puce CP8.

Protection des semi-conductors ! Une nouvelle proposition de Loi

Jean FOYER, député, vient de déposer une proposition de loi destinée à protéger la topographie des produits semi-conducteurs. Nul doute que ce document retiendra l'attention de tous les professionnels. Jean FOYER estime, à juste raison, que la topographie de ces semi-conducteurs représente l'innovation, donc la création.
Dans sa présentation des motifs l'ayant poussé à déposer cette proposition de loi, le député rappelle que le taux de progression est actuellement de 50 % et atteindra vraisemblablement 100 % dans moins de cinq ans. 70 % des nouveaux produits sont des circuits intégrés.
Mettre au point un nouveau circuit intégré, quelque soit le mode de fabrication, représente des investissements humains et matériels.
Or, la législation actuelle permet le dépôt d'un brevet mais ne protège pas l'innovation interne, l'opération topographique, c'est-à-dire la position des composants et du circuit. Seule l'action en concurrence déloyale peut être envisagée. Depuis 1984, une telle protection (10 ans) existe aux Etats-Unis. Si la France reste un petit pays producteur avec 3 % du marché, l'expansion représente tout de même entre 16 et 20 % chaque année.
Une bonne raison pour assurer la protection du travail réalisé par les équipes.

Roger LERAY s'exprime sur les problèmes de l'audiovisuel

Interrogé par notre confrère Astrologie Pratique, Roger LERAY Grand Maître du Grand Orient de France et, dont on connaît les positions sur la communication, s'exprime sur les problèmes de l'audio-visuel.

A. P. - Que pensez-vous du paysage audio-visuel actuel ?

Je ne suis pas du tout certain et c'est un euphémisme, de la maîtrise qu'ont les hommes de communication sur les moyens de l'audiovisuel. Les experts se sont penchés sur l'utilisation des médias à la fois dans l'esprit et dans la technique à des fins de communication. Je n'ai pas le sentiment que tout ceci soit parfaitement maitrisé et que là aussi on verse dans l'irrationalité. Bernard Rideau conseiller en communication a dit, et il a été soutenu par J. JAFFRE de la SOFRES que les hommes politiques s'illusionnent généralement sur la capacité que les médias ont de modifier leur véritable image dans l'esprit des gens. L'apparition continuelle d'un homme politique à la télévision ne modifie pas au fond très notablement l'idée que les gens se font de lui. Ce qui vaut pour la politique vaudra à court terme pour la publicité. Les excès dans lesquels les responsables des chaînes privées et publiques sont tombés quant à l'assujettissement par la vénalité de ce que l'on dit être les vedettes des médias ne peut pas perdurer. La manne fantastique que constitue la publicité ne pourra pas ne pas se tarir un jour. Actuellement on vit dans une situation exaspérée de gens qui courent à droite ou à gauche toujours avec une volonté de profit ce qui n'est pas énnoblissante. MM. BOUYGUES, BERLUSCONI, HERSANT et même M. BOURGES n'avaient pas pour finalité la philantropie. Je crois qu'il y a une période un peu exaspérée qui trouvera son terme et les médias enfin maîtrisés seront reçu comme ils doivent l'être dans l'utilisation des techniques élaborées pour mieux permettre la communication entre les hommes.

AP - Alors c'est un espoir ?

RL - Oui c'est un espoir dont je crois qu'il se réalisera. C'est une utopie mais les utopies sont faites pour être concrètement réalisées. Les hommes politiques continuent de se comporter comme il y a 30, 40, ou 50 ans, comme s'ils étaient les seuls hommes connaissants, détenteurs du savoir. Or le savoir est de plus en plus largement distribué et il le sera de plus en plus. C'est cela qui fait l'évolution du monde par rapport au monde dans lequel nous vivons.

Avec l'aimable autorisation de la rédaction d'Astrologie Pratique que nous remercions.
Nous invitons nos lecteurs à se procurer ce numéro de juin-juillet dans lequel figure cette importante interview.

ENTRE NOUS...

Par Sylvio FAUREZ — F6EEM

En marge du congrès

ECARTE

Ecarté, telle est la conclusion de cette AG 1987 à Nimes. L'histoire retiendra du président C. MAS F9IV, qu'il ne s'est pas représenté à la tête du REF. Pourtant, dès le vendredi soir "on savait" que la direction de l'Association nationale changerait.

Les premiers symptômes apparaissaient clairement : les relations entre trésorier et président n'étaient pas au mieux tout en demeurant cordiales.

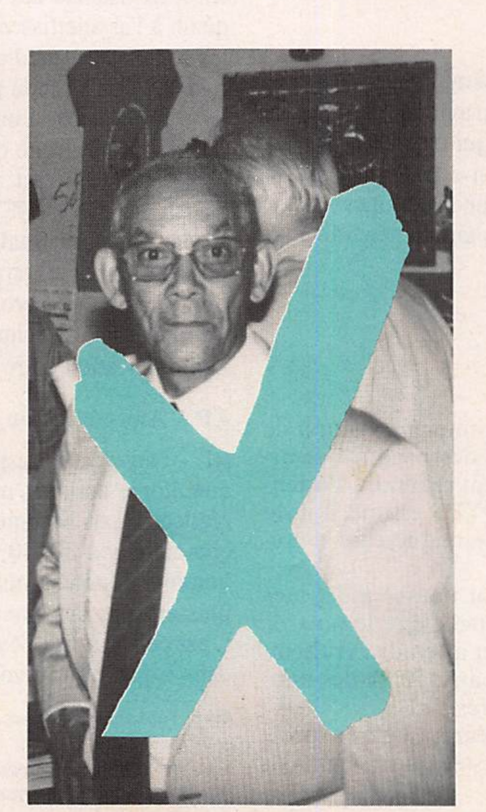
Plus grave encore les divergences de vues entre J. BARDIES F9MI et C. MAS. Deux grands amis qui ne l'étaient plus tant le désaccord sur le service QSL était profond.

L'élection à huis clos de HODIN comme président d'honneur, élection qui est mal passée même au sein du CA.

L'assassinat politique de C. MAS par un autre de ses amis F2PR complète le tableau.

Ces faits sont-ils suffisants pour prétendre que le président sortant a été écarté ? Sans aucun doute. Encore faut-il ajouter d'autre événements plus politiques : le rendez-vous manqué avec A. MADELIN, l'incapacité a régler définitivement le problème du siège social.

Pour contrebalancer ces effets négatifs, que restait-il à C. MAS ? L'essentiel pourtant. Il laisse une situation financière meilleure, un bulletin RadioREF en pleine mutation et rentabilisé. Malheureusement, les amateurs ont une fâcheuse tendance : oublier les côtés positifs.



L'intervention de Madame HERBET pendant de longues heures, hors AG, n'a rien modifié dans le comportement du président sortant. Sa réponse était définitive. Mieux vaut sortir par la grande porte que de se faire propulser dehors.

La réunion du CA après l'AG fut déterminante et la rapidité avec laquelle elle s'est déroulée est significative. C'est avec fermeté que F9IV fit savoir aux administrateurs qu'il n'était pas candidat. Une fermeté qui empêcha tout mouvement en faveur de sa réélection.

Une question se pose alors : quel est "le scorpion" qui l'a piqué faisant ainsi pencher "la balance" * ?

** La rédaction invite les non-initiés à lire Astrologie pratique !*

ICOM CENTRE FRANCE

DAIWA-KENPRO
YAESU
HY-GAIN

KURT FRITZEL
KENWOOD
TONNA-JAY BEAM



IC 751F-AF
100 KHz-30 MHz
32 Mémoires-200 W PEP



TS 940 SP SSB-AM-FM-FSK
100 KHz-30 MHz-100WHF



FT 767 GX 100 KHz-30 MHz
options 2 m-70 cm



WATTMETRES
DAIWA
HF-VHF-UHF



FT 757 GX
500 KHz-30 MHz 100 W

ROTORS
KENPRO

TS 440 SP SSB-AM-FM-RTTY
100 KHz-30 MHz-100 W HF



SCANNER ICR 7000 25 MHz-2 GHz



IC 735 F
100 KHz-30 MHz

TR 751 VHF SSB-FM
5W-25W



RX-R5000-R2000
100 KHz-30 MHz





RX NRD 525 JRC
90 KHz-34 MHz R

RX-FRG 9600
60-905 MHz

PORTABLES
VHF/UHF





RX-FRG 8800
100 KHz-30 MHz

RX-IC R 71 E
100 KHz-30 MHz

PYLÔNES TELESCOPIQUES
12 m : 10.200,00 F
18 m : 13.900,00 F
Livrés complets (treuils, haubans)

FREQUENCE CENTRE

21 Av. ARISTIDE BRIAND
03200 VICHY - Tél. 70.98.63.77+
Telex Cotelex 990 512 F
du Lundi au Samedi - 9h00 - 19h00

DECODAGE CW-RTTY-TELEREADER
EQUIPEMENT AIR-MARINE
CREDIT IMMEDIAT
EXPEDITION FRANCE-ETRANGER
VENTE PAR CORRESPONDANCE

Documentation contre 3 timbres à 2,20 F. Préciser le type d'appareil

LE PLUS JEUNE RADIO DU MONDE

Notre confrère japonais Asahi Evening News publiait récemment la photo du jeune Soichi Kai, qui a l'âge de cinq ans, vient de subir avec succès, le même jour que sa mère, les épreuves du certificat d'opérateur radiotéléphoniste. Qui dit mieux ?



3e RASSEMBLEMENT NATIONAL DES COLLECTIONNEURS TSF-RADIO

Comme chaque année, les collectionneurs se sont réunis à Riquewish en Alsace et ont procédé à des remises de prix aux propriétaires de matériels originaux. A cette occasion, monsieur DOPFF, maire de la ville a annoncé pour 1988, la création de la coupe du meilleur collectionneur radio qui sera distribuée par la ville. Ce challenge est ouvert à tous, et si vous avez dans votre grenier quelque merveille cachée , il est temps pour vous de prendre contact avec le secrétariat du CHCR, les Coccinelles, pavillon 23, 57500 Saint-Avold.

HISTOIRE DE PRESIDENTS D'HONNEURS

Dans le numéro précédent, nous avions écrit en dernière minute que C. MAS avait proposé lors d'un CA à huis clos, J. HODIN, Président d'honneur.
Le déroulement de ce CA spécial mérite que l'on y revienne.
Cette proposition bien que votée par le CA ne fit pas l'unanimité. Réaction épidermique de Pierre HERBET F8BO : "Moi aussi, j'ai un candidat, P.-L. TROLLIET F5PT".
La chose méritée fut accordée. Aussi, avons-nous deux nouveaux Présidents d'honneurs.
Nous aimerions savoir pourquoi F5PT qui est un "homme d'honneur" a accepté de siéger si près de deux derniers Présidents F9FF et F3JS. On lui a prêté l'intention de le dire lors de l'AG. "On" lui a demandé très gentiment de se taire.
SVP : pas de vagues.

EXPEDITION VOSGES 87

Alain DUPONT, FD1LGL, organise les 5 et 6 septembre, l'expédition Vosges 87 qui sera active depuis le col de Breisfirst (1286 mètres d'altitude) sous l'indicatif TV6VOG. Deux stations décamétriques seront en service ainsi qu'une station VHF et une station UHF.

MECOM DEMENAGE ET CHANGE DE NOM

A partir du 15 juin, la société Mecom bien connue dans le monde de la télévision par satellite prend la dénomination commerciale de Portex Ile de France et devient le prolongement de la société Portex à Strasbourg. Elle en profite pour changer de locaux et s'installe au 7, rue des Cerisiers à Lisses près d'Evry. Tél : (1) 64.97.54.97

INDICATIF USURPE

André PERIER, FE6CNV, nous fait savoir que son indicatif est usurpé en VHF et en UHF dans la région Rhône-Alpes. André ne trafique qu'en décamétriques et vous prie donc de ne pas répondre à la station pirate utilisant son indicatif sur 144 et 432 MHz

MEGALOISIRS ROYAN 4e EDITION

Pour la quatrième année consécutive, les passionnés de l'électronique et de la radiocommunication vont se retrouver au Palais des Congrès de Royan les 11 et 12 juillet 1987. Ce salon, qui a vu le jour en juillet 84, regroupe l'ensemble des activités de l'électronique de loisirs représentées par des professionnels et des associations. Ce salon, organisé par les Amateurs Radio du Club ALPHA A.R.C.B. de Medis/Royan, a connu un vif succès depuis sa création avec 1800 visiteurs en 1984, 2200 en 1985 et 2800 en 1986. Les organisateurs espèrent accueillir plus de monde cette année.
Précisons que l'entrée sera gratuite pour tous les jeunes de 7 à 77 ans et même au-delà.

SIDA ET RADIOAMATEURS

L'émission d'amateur va-t-elle faire la "pige" aux cébistes. Si l'idée est incontestablement humanitaire, nous pouvons nous poser la question sur l'opportunité d'utiliser l'émission d'amateur pour collecter des fonds au profit de la recherche médicale. C'est pourtant ce que vient de faire le Radio club de Versailles FF6 KFV avec un indicatif spécial TV6 SID. La QSL spéciale sera envoyée contre un chèque de 50 francs. La totalité (moins les frais, s'il vous plaît !) sera reversée à la Fondation.

COMMANDE ANCIENS NUMEROS

(valable jusqu'à épuisement des stocks)
ATTENTION : numéros 35, 37, 43 et 44 épuisés

Numéros 21 à 23 ____ 21 F pièce
Numéros suivants ____ 23 F pièce
A partir du numéro 39 ____ 18 F pièce

NOM ____ Prénom ____
Adresse ____
Code postal ____ Ville ____

Frais de port : 7,10 F pour 1 revue
10,30 F pour 2 revues
14,60 F pour 4 revues
21,00 F à partir de 5 revues

Ci-joint, chèque ☐ bancaire, ☐ postal de ____ F.
Editions SORACOM – La Haie de Pan – 35170 BRUZ

4U2ITU

A l'occasion du mois des télécommunications (mai 1987) le radio-club de l'Union Internationale des Télécommunications de Genève a utilisé l'indicatif 4U2ITU.

Après avoir pris contact avec le Président du radio-club suisse, le radio-club FF6KPP a pu utiliser cet indicatif du 1 au 3 mai sous la direction de FD1DBT, opérateur et QSL manager de l'expédition.

Afin d'éviter les problèmes d'adaptation et de casse du matériel de l'UIT, nous avons utilisé notre propre matériel qui comportait en VHF un émetteur de 100 watts et une antenne de 4 × 19 éléments et en HF, un émetteur de 100 watts également avec un long fil pour les bandes de 3,5 et 7 MHz et une DJ2UT ou une trois éléments trois bandes de Fritzel pour les bandes de 14 et 21 MHz.

Entre les nombreuses visites, 1050 contacts furent effectués en 29 heures de trafic, soit 250 en VHF et 800 en décamétriques. Ainsi, lors d'un passage inpromptu sur 21 MHz, je réalisai un "pile-up" de 250 stations japonaises en 4 heures, performance que l'on doit à la discipline de trafic des japonais, ainsi qu'à la propagation qui permit des reports de l'ordre de 59. Malheureusement, le trafic avec les français sur 3,5 et 7 MHz se limitera à une cinquantaine de contacts en raison de leur durée interminable, ce qui nous conduisit à nous tourner vers des fréquences plus élevées, le but de l'opération étant de fournir le plus grand nombre de QSL de 4U2ITU au plus grand nombre d'amateurs.

Un dernier mot pour remercier le radio-club de l'UIT pour l'excellent accueil qu'il nous a réservé.

CONCENTRATION DE ST PALAIS-SUR-MER

La section REF 17 organise, comme chaque année une concentration radioamateur à St Palais-sur-Mer au lieu dit Le Concié les 8 et 9 août. Cette réunion connue sous le nom de La Grande Côte est située sur un grand terrain en bordure de mer entre les villes de Royan et de St Palais, et constitue la plus grande concentration radio de l'année dans le département des Charentes-Maritimes. Des démonstrations de télex, SSTV, télévision d'amateur sont prévues durant ces deux jours.

World Telecommunication Day

17 May 1987



4U2ITU

Sur votre agenda

Juillet 1987

3 au 8
ECOVISION 87 - Birmingham GB
Tél. (1) 42.22.12.34

8 au 10
CABLE 87 - Brighton GB

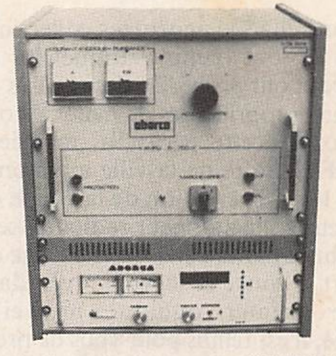
13 au 17
I CALP '87 - Karlsruhe RFA
Colloque international sur les automatismes et la programmation

27 au 30
SBMO - Rio de Janeiro
International Microwave Symposium

28 au 30
SIGGRAPH - Anaheim USA
Tél. (1) 45.05.31.39



RADIO LOCALE



100 % fabrication française **ABORCAS**

BIRD



Fournisseur officiel des PTT ET SNCF

Prix au 30-4-87

Bird 43 : 2 MHz à 2,3 GHz
1900 F TTC

Plug ABCDE
550 F TTC

Plug en H
720 F TTC

Bird 4431
3 200 F TTC



TRANSISTORS, C.I. ET TUBES EIMAC

Tube 3 CX 3000	13 000 F TTC
Tube 3 CX 1500	6 700 F TTC
Tube 8930	1 600 F TTC
Tube 4 CX 250 B	850 F TTC
SP 8680 ou 11C90	100 F TTC
MC 1648	70 F TTC
2 N 6080	220 F TTC
2 N 6081	250 F TTC
2 N 6082	270 F TTC
SD 1480 ou MRF 317	820 F TTC
SD 1460	810 F TTC
MRF 247	420 F TTC
MRF 238 ou SD 1272	190 F TTC
MR 237	45 F TTC
MR 248	nous consulter

ABORCAS SARL
Rue des Ecoles - 31570 LANTA
Tél. 61.83.80.03
Télex : 530171 code 141

Documentation

Radio locale	10 F en timbres
Bird	10 F en timbres

3e RASSEMBLEMENT NATIONAL DES COLLECTIONNEURS TSF-RADIO

Comme chaque année, les collectionneurs se sont réunis à Riquewihr en Alsace et ont procédé à des remises de prix aux propriétaires de matériels originaux. A cette occasion, monsieur DOPFF, maire de la ville a annoncé pour 1988, la création de la coupe du meilleur collectionneur radio qui sera distribuée par la ville. Ce challenge est ouvert à tous, et si vous avez dans votre grenier quelque merveille cachée, il est temps pour vous de prendre contact avec le secrétariat du CHCR, les Coccinelles, pavillon 23, 57500 Saint-Avold.

ASSEMBLEE INTERNATIONALE DES RADIOAMATEURS

La traditionnelle Assemblée Internationale des Radioamateurs qui se tenait chaque année à Perros-Guirec, dans les Côtes-du-Nord, aura lieu le 26 juillet à Pléneuf-Val-André. Un radioguidage sera effectué sur 145.5 MHz. Contacter Guy DEPAGNE au 96.72.80.94.

A PROPOS DU 6, 6 MHz

Nous avons reçu quelques courriers sur le sujet : lettres du Président du REF, du REFL et de Jacques ROSSIGNOL.
M. MONTAUGERAND, Président du REFL, nous ayant envoyé un droit de réponse diffamatoire, nous avons décidé de ne pas le passer.
Au fait, lors de conversations téléphoniques avec les rédacteurs, le Président n'a pas hésité à prétendre que notre article était mensonger, de mauvaise foi et que j'étais bon pour l'asile !
La totalité des documents en notre possession prouve le contraire et là, il s'agit d'écrits et non de paroles sans témoins. Megahertz, n'en déplaise aux chefs de file pirates, est un journal de référence. Nos actions et nos écrits sont toujours confirmés par des écrits.
Le dossier sera rouvert dans le prochain Mégahertz, la place nous manquant dans celui-ci.

EXPEDITION AU PUY DE SANCY

F6ADZ, F6HNV et F6AXL organisent une expédition au Puy de Sancy (Qra Locator = BF45G/JN15JK) du samedi 11 juillet à midi au mardi 14 à midi. Ils trafiqueront en BLU sur 144 et 432 MHz avec l'indicatif spécial TV6PDS. Toutes les stations contactées recevront une carte QSL.

SPECIAL SONDAGE MINITEL

Votre avis nous intéresse

Chaque mois nous vous donnons la parole sur notre serveur MHz en vous proposant de participer à notre sondage sur la communication. Une synthèse de vos réponses paraitra dans la revue.

Sondage de juillet

1 – Etes-vous d'accord avec la présence d'une femme à la tête du REF?
2 – Que pensez-vous du comportement des utilisateurs du 6,6 MHz qui envisagent de pirater les ondes officielles des radioamateurs ?

Vos réponses par minitel uniquement en composant le 3615, serveur MHz, choix 13

CANAL PLUS, LA PARADE A LONG TERME

Chacun sait que Canal Plus est piraté depuis des années. A Rennes même, un procès est en cours sur ce sujet. Le vide juridique est énorme et c'est sans doute la raison pour laquelle trois députés : Jacques TOUBON, Michel PERICARD et René ANDRE viennent de faire une proposition de loi en cours d'étude.
Il s'agira de sévir contre toute fabrication, commercialisation, détention de matériels illicites. La simple contribution à la fabrication entrant dans le cadre de cette loi.
Le but poursuivi consiste à protéger tous les décrypteurs en service ou à venir (câble satellites etc) du piratage et de la contrefaçon.
L'article premier de cette proposition de loi est clair.
Sera puni d'un emprisonnement de trois mois à deux ans et d'une amende de 10 000 à 20 000 francs ou de l'une de ces deux peines, quiconque aura sciemment fabriqué un poste, distribué, offert à la vente, détenu en vue de la vente, ou installé un équipement matériel, dispositif ou instrument conçu pour capter frauduleusement des programmes de télévision ou de radiodiffusion sonores, lorsque la diffusion de ces programmes est réservée à un public déterminé qui y accède moyennant une rémunération versée à l'exploitant du service de télévision ou de radiodiffusion.
Vous avez dit Canal Plus ?





FT 23R - Transceiver portable FM 144-146 MHz, 10 mémoires avec shift dont 7 programmables avec des shifts non standard. Scanning. Affichage LCD des fréquences et mémoires et par bar-graph pour le signal reçu. Boîtier métallique. Puissance : 2 à 5 W*. Dimensions : 55 × 32 × 122/139/188*. Poids : 430 à 550 g*. Prix : 2400,00 F

FT 73R - Idem sauf fréquences 430-440 MHz et puissance : 1 à 5 W*. Prix : 2 550,00 F

* *suivant pack alimentation.*

YAESU FT 73R **YAESU FT 23R**

FT 290R II 4250,00 F

Transceiver portable 144-146 MHz. Tous modes. 2 VFO synthésisés. 10 mémoires (fréquence, mode, shift). Sélection ou pas suivant le mode (FM : 12,5/25/50 kHz ; SSB et CW : 25/100/2500 Hz). Semi-duplex entre les deux VFO et touche «reverse». Scanning manuel/automatique. 2,5 W. Noise blanker tous modes, clarifier, CW semi-break in. Dimensions : 150 × 57 × 194 mm. Poids : 1,2 kg. Prix : 4250,00 F

FL 2025 - Linéaire encliquetable sur le FT 290R II, entrée 2,5 W, sortie 25 W. Prix : 1250,00 F

YAESU FT 290R II

RECEPTION 20 kHz à 1300 MHz

SANS TROU

POUR

FRG 9600
AR 2002
R 7000



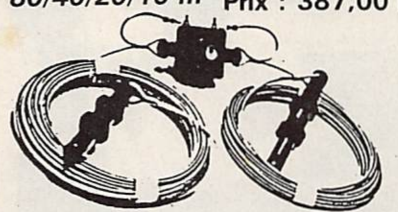
FC 965DX : 985.00
Convertisseur 20 kHz à 60 MHz

CC 965 : 615,00
Console pour convertisseurs

WA 965 : 725,00
Amplificateur large bande 1500 MHz 15 dB ± 3 dB

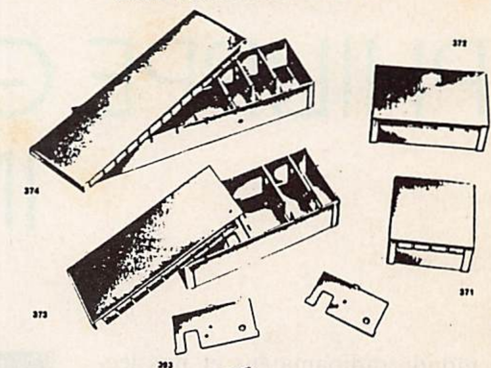
LPF 05 : 565,00
Filtre passe-bas

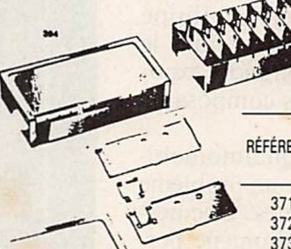
FD 4 Multiband-Antenne 80/40/20/10 m **Prix : 387,00 F**



COFFRETS TEKO MÉTAL

Série Professionnelle HF





Coffrets en forte tôle d'acier étamée au bain avec séparations internes amovibles et un couvercle emboîtant à ressorts. Assurent un blindage parfait pour tous montages H.F.

RÉFÉRENCE	DIMENSIONS L×l×h (en mm)	NOMBRE DE SÉPARATIONS	PRIX
371	53×50×26	1	26,00
372	81×50×26	3	35,00
373	105×50×26	5	39,00
374	160×50×26	7	59,00
392	80×65×26	2	54,00
393	118×65×26	6	65,00
394	160×65×26	8	74,00
1661	61×66×16	0	42,00
1680	80×66×16	0	48,00
16120	120×66×16	0	52,00
16160	160×66×16	0	62,00

COAXIAL DYNAMIC INC.

WATTMETRE



Bouchons tous modèles
Prix : 740,00

Prix : 2250,00

TRANSISTORS HF

MRF 237	69,00 F
MRF 450	298,00 F
MRF 454	420,00 F
MRF 475	115,00 F
MRF 477	319,00 F
40601	39,00 F
40673	18,00 F
3N141	27,00 F

WATTMETRES



DAIWA - NS 660.
Wattmètre/TOS-mètre à aiguilles croisées. 1,8 à 150 MHz. 15/150/1500 W.
Prix : 1 190,00 F

CIRCUITS INTÉGRÉS PLESSEY

SL 610	104,00
SL 611	104,00
SL 612	104,00
SL 620	149,00
SL 621	112,00
SL 622	238,00
SL 630	127,00
SL 640	102,00
SL 641	102,00



NOUVEAUTÉ YAESU

Transceiver VHF 144-146 MHz miniaturisé au maximum 140 × 162 × 40 mm
FT 270 RH 45 W 12 V. Prix : 4945,00 F.
FT 770 RH version 430-440 MHz 25 W 12 V
Prix : 4770,00 F

Boîte de couplage, amplis linéaires
Manipulateurs relais coaxiaux
Commutateur d'antennes
Charge fictive, câbles et fiches
Librairie OM, rotor, alimentations
Nombreux accessoires. Nous consulter

LA RÉCEPTION DIRECTE PAR ***SATELLITE*** EST UNE RÉALITÉ

AUJOURD'HUI CHEZ ***RADIO MJ***

NOMBREUSES POSSIBILITÉS DE RÉCEPTION

PLUS DE 20 CHAINES VENEZ VOIR TOUS NOS PROGRAMMES

À PARTIR DE 12500F

COMPOSANTS EN STOCK :
- PARABOLE (1)
- GUIDE D'ONDE (1)
- OMT (1)
- CONVERTISSEURS (2)
- MOTEUR
- AMPLI (3)
- CABLE, FICHES
- DÉMODULATEURS (4)

(1) (2) (3) (4) TV

Super promotion

MONITEUR 9'
(23 cm) AMBRE



Haute résolution
ZVM121E 1125 f
Compatible avec tous décodeurs
Bande Passante 18 MHz
Entrée vidéo 1 V c/c 75 Ω

Ventilateur
POUR AMPLIS HF et EMETTEUR



80 × 80 - 220 V - 69,00
80 × 80 - 12 V - 149,00

NOUS CONSULTER pour LNB, PARABOLES, ampli, répartiteur, CABLE, CONNECTEURS etc...

Recevez les chaînes TV sur votre moniteur N et B ou couleur

Tuner TV - VHF/UHF
PAL-SECAM 16 canaux programmables
Se branche directement sur tous monitor
1849 F

CREDIT IMMEDIAT GREG

TONNA
JAY BEAM KURT FRITZEL
DAIWA - KENPRO

ICOM YAESU KENWOOD

Radio MJ

Nous prenons les commandes téléphoniques - Service expédition rapide (minimum d'envoi 100 F) Expédition : Port et emballage jusqu'à 1 KG 25,00 1 à 3 kg 37,00 F - En contre remboursement + 16,90 CCP PARIS 1532 67

Heures d'ouverture du lundi au samedi de 9 h 30 à 12 h 30 et 14 h à 19 h - fermé le dimanche

19, rue Claude-Bernard - 75005 Paris - Tél. (1) 43.36.01.40 -

Pour tous renseignements contactez nous (1) 43 36 01 40

Catalogue N° 27 contre 5 timbres à 2,20 F

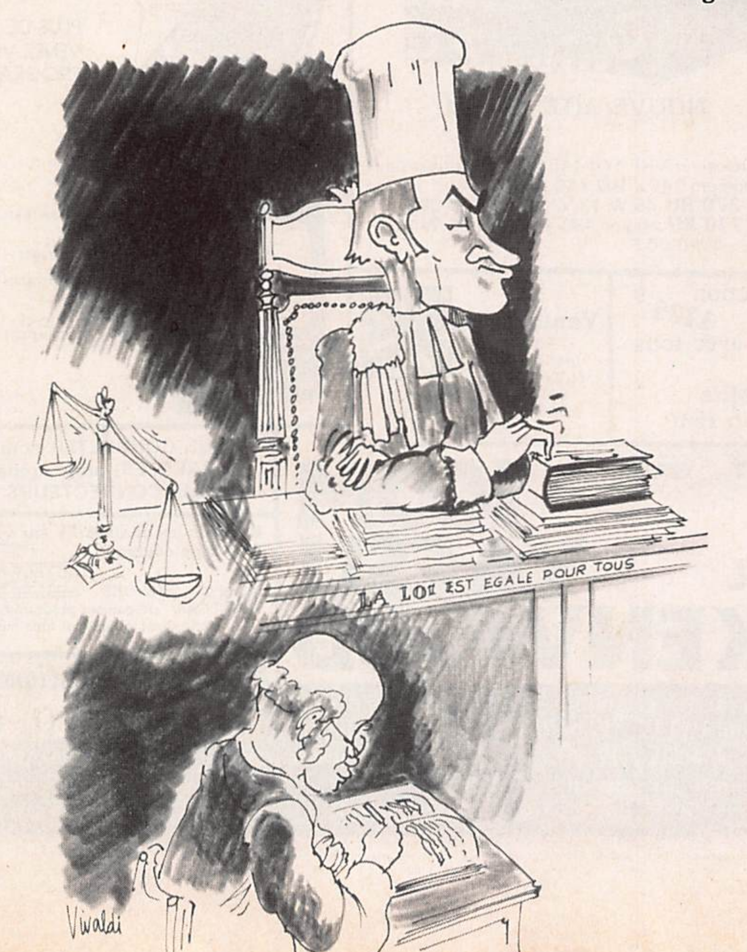
Les prix indiqués dans ces colonnes sont donnés à titre indicatif, pouvant varier en fonction du prix des approvisionnements.

PHILIPPE GATINEAU F6CGE INCULPE

Le monde radioamateur et nos lecteurs connaissent bien Philippe F6CGE. Depuis des années, nous le trouvons dans toutes les grandes expositions où il présente des composants et des kits.
Il y a quelques temps, un automobiliste se faisait arrêté pour un problème de législation sur les armes. Une perquisition opérée à son domicile permettait aux forces de l'ordre de découvrir de nombreux kits décodeurs de Canal Plus. L'homme en question achetait des composants et revendait l'ensemble monté. L'enquête révélait que les composants sortaient de chez Cholet composants, société dont P. Gatineau est le gérant.
Le juge d'instruction n'a pas fait dans le détail et à inculpé M. Gatineau de complicité en escroquerie. L'instruction étant en cours, il ne nous semble pas judicieux de pousser plus loin notre enquête.



Philippe GATINEAU, l'inculpé en conversation avec l'équipe de Mégahertz !!! (Congrès de Nancy 1986)

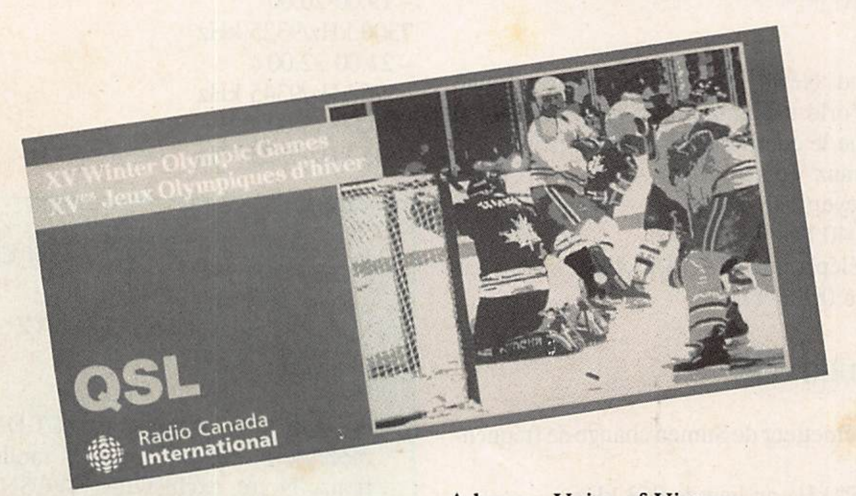


Pourtant le mobile retenu ne paraît pas conforme face au vide juridique existant. C'est si vrai que l'inculpé n'a pas hésité à prendre un avocat de renom, spécialiste des affaires difficiles, du droit européen et intéressé par tout ce qui laisse apparaître un vide juridique.
Nul doute que Maître Lachaussois, passionné d'audiovisuel va se lancer dans cette affaire avec intérêt.
Interrogé par téléphone, P. Gatineau nous a dit être très confiant d'autant qu'il estime le motif de l'inculpation ''hors sujet''.
Une affaire à suivre donc. Espérons que la grande amitié qui lie, dit-on, le directeur de Canal Plus à un haut personnage politique en charge de la Justice n'est pour rien dans le déroulement des événements. Notons que le jugement du Tribunal de Rennes, ayant à statuer sur un cas semblable risque de faire jurisprudence pour l'avenir.

S. FAUREZ

RADIODIFFUSION

Vincent LECLER



Bonjour à toutes et à tous. Ce mois-ci, beaucoup d'informations. Je remercie dès à présent les clubs d'écoute européens et les premiers participants (J.Y. Camus ; M. Mougenez ; Vassollo Marc F11FPX...). Je précise que tous les horaires donnés sont en heure T.U. donc rajouter deux heures pour reconvertir en heure locale. Pour les débutants en Radiodiffusion, je donne quelques adresses pour les premières confirmations par carte QSL, mais je vous conseille d'acheter le WRTH. (World Radio TV Handbook) la bible de l'écouteur. La propagation revient doucement et il est posssible de réaliser de bonnes écoutes en bandes tropicales et en ondes courtes. J'aimerais connaître les SWL's intéresssés par le DX en ondes moyennes pour savoir s'il serait intéressant de donner des informations sur les stations hors d'Europe.
Maintenant passons aux infos et écoutes.

INFOS

VIETNAM

Emissions en langue française :
– 18.30-19.00 :
15010 kHz/12020 kHz/10040 kHz
– 19.30-20.00-21.00-21.30-13.00-13.30
15010 kHz/12020 kHz/10040 kHz

Adresse : Voice of Vietnam,
58 Quang Su Street, Hanoï Vietnam.

BRESIL

RADIO BRAS : Emissions en langue française.
20.00 sur 11765 kHz (tous les jours).
Adresse : Radio Bras C.P. 04/0340, 70323 Brasilia, Brazil.

ETATS ARABES UNIS

Grille des émissions en anglais :
– 05.30 :
15320 kHz/11730 kHz/
17775 kHz/21700 kHz
– 10.30 :
15320 kHz/11940 kHz/
17775 kHz/21605 kHz
– 13.30 :

9640 kHz/15320 kHz/
11940 kHz/17775 kHz

CONGO

La RTC a été entendue en français sur 9957 kHz entre 15.27 et 19.45. J'attends vos infos pour confirmation.

USA

WCSN : Voici maintenant les horaires complets de cette nouvelle station.

00.00-02.00 : 7365 kHz
02.00-04.00 : 9745 kHz
04.00-10.00 : 9465 kHz
10.00-12.00 : 17640 kHz
16.00-18.00 : 15270 kHz
18.00-20.00 : 15230 kHz
20.00-22.00 : 15265 kHz
22.00-24.00 : 15300 kHz

MONGOLIE

Emissions en langue française les lundis, mercredis et vendredis de 18.20 à 19.30 sur 9575 kHz.

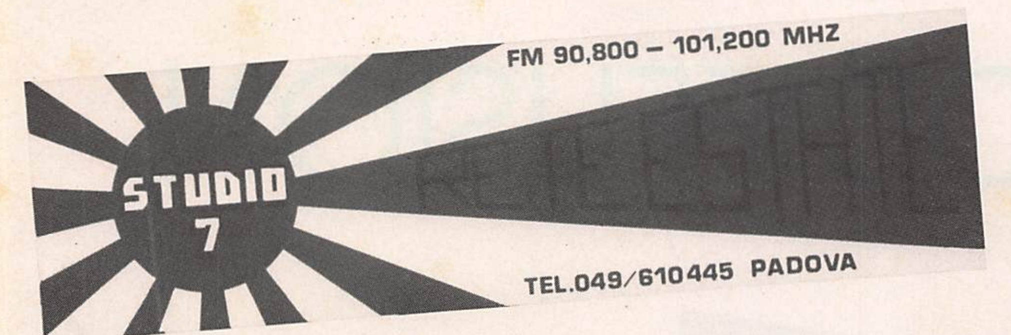
KOWEIT

Radio Koweit émet l'émission "Voice of The Gulf - Cooperation Council", tous les jours de 10.00 à 13.00 sur :
540 kHz/1134 kHz/6055 kHz
9840 kHz/11990 kHz/15495 kHz

ILES MARIANNES DU NORD

WCSN vient de racheter KYOI à Saïpan.
Changement de programme début août.
J'attends vos infos.





NIGER

Radiodiffusion du Niger en langue française :
– 05.30-23.00 :
5020/kHz/6060/kHz/3260/kHz/
9700 kHz/7155 kHz
Adresse : La voix du Sahel BP 361 Niamey ; Niger.

VENEZUELA

Radio Nacional de Venezuela change de fréquence :
11862 kHz au lieu de 11852 kHz
Adresse : Radio Nacional AP. 3979
Caracas 1010, Venezuela.

ALBANIE

L'émetteur de Rrogozhina change de fréquence :
643 kHz au lieu de 648 kHz
Puissance de l'émetteur : 300 kw.

BELGIQUE

La BRT annonce que l'émission "Tips and News" du programme de Radio World est assurée par Franz Vossen et que le courrier est à envoyer :
Franz Vossen, Room 4B43,
Reyerslaan 52
1040 Brussels
Téléphone : 32.2.73.75.493
de 09.00-17.00



BULGARIE

L'émetteur de Sumen change de fréquence.
954 kHz au lieu de 963 kHz

IRLANDE

La RTE annonce qu'à partir du 1 juin 1987, ses programmes sur ondes moyennes dureront 24 h/24 h.
Les fréquences : 570 kHz/610 kHz/1280 kHz.

GRECE

L'ERT annonce que les émetteurs de Rhôdes (1494 kHz) et de Komotini (1404 kHz) augmentent leur puissance de 5 kw à 50 kw.

NORVEGE

Le programme en anglais peut être entendu en ondes moyennes sur 1314 kHz à partir de 16.00.

ITALIE

AWR Forli : émissions en langue française tous les jours de :
06.30 à 06.45 sur 6145 kHz
10.00 à 10.45 sur 7165 kHz
Adresse : U.I.C.A.A-AWR, Casella postale 383, I.47100 Forli, Italie.

IRAQ

Radio Baghdad émet en langue française à partir de 19.00 sur 6195 kHz.

REP. POPULAIRE DEM. DE COREE

Radio Pyongyang émet en langue française en direction de l'Europe comme suit :
– 16.00-17.00 :
6576 kHz/9345 kHz
– 19.00-20.00 :
7300 kHz/9325 kHz
– 21.00-22.00 :
6576 kHz/9345 kHz
– 14.00-15.00 :
9345 kHz/9325 kHz

LES INFORMA

Daniel WANTZ

Suite à nos informations R.T.DX du mois dernier, déjà quelques modifications. Notre exclusivité : WCSN aux U.S.A, fait des siennes, puisqu'elle ne diffuse pas en langue française aux heures que la station a elle-même indiquées. Grâce aux écoutes de notre collaborateur H. BURT, voici une grille plus réaliste : 09h25-09h40 vers Eu.Mo.Af 9465 le dimanche, 17h25-17h40 vers Eu.Mo.Af. 15270 le dimanche.
Autres modifications : nouvelle grille radio R.S.A (Afrique du Sud) : 04h30-06h30 Eu.Af. 7270 9585 11900 ; 12h00-13h00 Eu.Af. 11900 15195 17780 ; 20h00-21h00 Eu.Af. 9585 11900 Khz. Je vous rappelle que R.T.DX participe à l'émission DX : COIN DX, animée par Lucienne Libotte et Hugues Bernard, le troisième vendredi de chaque mois.
Puisque nous sommes dans les émissions DX, je ne résiste pas à l'envie de vous signaler que nous participons au 'FLASH DES ONDES', sur Radio Autriche Internationale, le 1er dimanche du mois, à 16h42, sur les fréquences suivantes : 6000, 6155 et 12025 Khz.
Informations en provenance de TDF ou RFI : annonce de la fin des brouillages des émissions en langue russe de la VOA par l'URSS. Une semblable décision avait été prise pour les émissions en langue russe de la BBC. Cela devrait (peut-être) libérer des fréquences. Pour atteindre aisément une cible, trois fréquences sont normalement suffisantes. TDF serait intéressé de connaître les conditions de réception de sa nouvelle

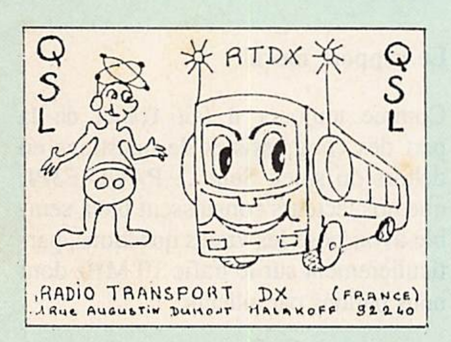
ILES MARSHALL

Une nouvelle radio sur ondes courtes. En effet, WSZO de Majuro émet sur :
4940 kHz de 05.30 à 10.00
6070 kHz de 18.00 à ?
Difficile à capter en France.

LES ECOUTES DE Jean-Yves CAMUS

7335 kHz :
Voix du Parti Communiste de Turquie 08.30 TU 34333
Langue Turque 25/05 (Radio clandestine)
9400 kHz :
Voix de la libération de l'Iran 17.00 TU 34343
Langue Farsi 03/05 (Radio clandestine)
15105 kHz :
WHRI, USA 21.00 TU 35433 Anglais 02/05.
9655 kHz :
R ° Australie (tous les jours) 09.00 TU 34433 Anglais
Le dimanche matin 09.10 TU "Talk-back".
Programme DX en anglais.
15045 kHz :
RTV Dominicana 24222 Espagnol 25/04.
Fréquence de Radio Discovery (1 kw). Cette station privée doit louer du temps d'antenne à la radio nationale.
J'espère que les informations vous aideront dans vos écoutes. Merci de me faire parvenir vos infos à :
Vincent LECLER (F11 EJM)
159 avenue Pierre Brossolette
92120 Montrouge.
Le mois prochain, des infos sur les stations pirates et clandestines.
Meilleurs 73 !

TIONS R.T.DX



fréquence africaine : 4890 Khz entre 5h et 6h. Les lecteurs africains de Mégahertz peuvent être d'une grande aide en écrivant leurs rapports d'écoutes à RFI, BP 9516, PARIS, FRANCE.
Le mois dernier, je vous avais fait part de la naissance d'une nouvelle association DX, le DX-CLUB des Mascareignes, je viens de recevoir leur publication n° 1 qui porte le nom 'HEMISPHERE SUD'. On y trouve après la présentation du Président, un article sur les ondes moyennes, quelques programmes et horaires, une initiation pour SWL débutants, les petites annonces et la station du mois. Pour davantage d'informations vous écrivez au DX-CLUB des Mascareignes, 140 rue Jean Albany, F-97410, ST-PIERRE, ILE DE LA REUNION.
Vous n'oubliez pas de glisser quelques 'CRI' dans l'enveloppe, les associations étant généralement toujours sur la brèche au point de vue finances. Merci pour eux.
Emission DX de la Tchécoslovaquie : après le remodelage des horaires des émissions en langue française, la périodicité de l'émission DX, 73'S de radio Prague quitte le 1er et 3ème mercredi du mois. Si c'est toujours le mercredi le jour de diffusion, la périodicité change, l'émission a lieu maintenant tous les quinze jours, en alternance avec le programme culturel : Arts, Lettres et spectacles. Au cas où vous auriez des doutes sur le nouvel horaire, je vous le communique :
17h30-18h00 Eu. 5930 7345
20h00-21h00 Eu. 6055 1287

RADIO FRANCE INTERNATIONALE

D'après un document de Télédiffusion de France ;
- Informer et coopérer. Une radio en expansion rapide.
Société nationale de radiodiffusion sonore vers l'étranger, Radio France Internationale a pour missions :
– de diffuser une information rigoureuse et honnête sur l'actualité internationale vue de Paris, avec le souci d'informer ses auditeurs de façon complète, claire et aussi rapide que possible. C'est le rôle de RFI de donner une lecture française de l'actualité et le point de vue français sur les événements du monde.
– de refléter aussi fidèlement que possible les débats, événements et réalisations français. Ses programmes constituent un miroir de la vie politique, économique, sociale et culturelle en France dans ses éléments les plus divers. Ils contribuent au rayonnement international du pays.
– d'y apporter dans leurs langues respectives aux principales communautés étrangères résidant en France des éléments d'information sur la vie dans ce pays et les conditions de leur séjour.
– de coopérer avec les médias étrangers. RFI comprend un ensemble unique au monde de services de coopération en matière d'information et de programme.
RFI est donc un instrument de communication privilégié avec l'étranger, un carrefour d'échanges qui répond à la demande mondiale d'information radiophonique de source française.

Son développement ces dernières années a été rendu possible par l'adoption d'un plan quinquennal à échéance de 1987. Ce plan a permis de mettre en place un service mondial en français, d'ouvrir des sections en langues étrangères, notamment vers les pays de l'Est et de l'Amérique latine. Ce développement devrait se poursuivre en 1987 avec l'augmentation de la capacité du centre émetteur de Montsinéry en Guyane, l'augmentation de volume de diffusion à partir des émetteurs de Moyabi (Gabon) et le passage du service mondial en français à un fonctionnement 24h sur 24.

Pour la couverture de l'Asie, RFI est engagée dans la réalisation d'un relais qui permettra à la 'voix de la France' d'atteindre ce continent difficilement accessible par les émetteurs situés en territoire français.

le mois prochain : LE SERVICE MONDIAL EN FRANÇAIS

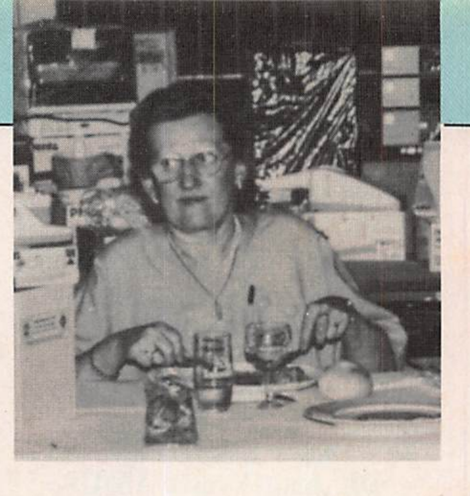
Une dernière information pour les minitélistes. Notre serveur sur minitel, est à votre disposition pour vous informer sur les activités de l'association, sur l'actualité des fréquences etc.
--> 3615 puis CLUBTEL et enfin RTDX.

RADIO TRANSPORT DX :
1 avenue Augustin Dumont,
92240 MALAKOFF FRANCE

Congrès du REF 1987

Un grand tournant ?





La nouvelle présidente du REF, une femme du terroir.

Sylvio FAUREZ F6EEM

Sûrement. En effet, et pour la première fois, dans l'histoire des radioamateurs français, l'Association nationale (64 ans d'existence) voit une femme arriver à la présidence. Un grand tournant aussi puisque les congressistes refusèrent à 91 % de voter à la place du CA, prenant ainsi conscience de leur véritable pouvoir.

L'ambiance

Cette AG, pour le moins curieuse, manquait d'âme. Pourtant, les élus départementaux étaient entrés dans le vif du sujet dès le vendredi. J'écrivais en 1986 "Plaidoyer pour l'avenir et condamnation du prédécesseur" à l'issue du Congrès de Nancy. Aujourd'hui, cette A.G. laisse un goût amer et ressemble à s'y méprendre à un abandon de la part de C. MAS.
Nous avons vu un président usé par deux ans d'intense activité. Usé par les sociétaires, mais aussi par les administrateurs qui supportaient mal le poids de l'autorité du président.

Tous devraient pourtant se souvenir que C. MAS rend un REF en meilleure santé financière qu'il ne l'avait pris ; tous devraient donc être satisfaits, ce qui explique sans doute le vote à 79 % favorable au rapport moral. L'opposition à cette politique représentait, abstentionnistes compris, 12,3% soit une progression de 1,49 % seulement.
Le résultat financier ne suffit pas. Le Président fut élu pour mener à bien un nombre d'actions et sur le nombre il n'en a mené que deux.
Mais que de contradictions entre les paroles et les actes. Voilà un président qui condamne la politique de son prédécesseur et le fait Président d'honneur ; un président qui lance enfin l'idée de fédération et freine le projet. Ces deux exemples ne sont pas parmi les moins importants !

La Présidente s'entretient avec la plus jeune radioamateur de France. Derrière elle, au centre, l'ex-Président F9IV.



Le rapport moral.

Comme toujours il fait l'objet de la part des congressistes de questions en dehors du sujet. Seul C. PAUC F3PJ, que nos lecteurs connaissent bien, semble avoir posé les vraies questions, particulièrement sur le trafic 10 MHz dont nous parlons par ailleurs.

Les finances

Inutile de présenter la trésorerie. 40 ans de présence au CA, des activités externes intenses, donnent au trésorier une force politique et morale que nul ne peut lui contester. Une parfaite maîtrise du discours allant jusqu'à provoquer les applaudissements par des arrêts, une parfaite connaissance des chiffres et l'aval des commissaires aux comptes suffisaient. Le trésorier se sort, comme toujours, grandi de cette nouvelle AG.
Avec seulement 1,5 % de votes négatifs, P. HERBET pouvait être satisfait!
Les amateurs n'aiment pas les chiffres !
La proposition de budget 88 a été adoptée avec 95 % des voix alors que l'établissement de ce projet ne tenait pas compte de l'augmentation de la cotisation !
Là aussi le débat s'éternisait et il fallut l'intervention de F5PJ pour que le travail avance et qu'un autre sujet soit abordé.

Les locaux.

Sans aucun doute le grand sujet du moment .Le CA souhaite, pour des raisons financières et de bail, quitter les locaux. Plusieurs propositions ont été présentées. Comme à l'habitude cer-

Présidente	Thérèse NORMAND	F6EPZ
Vice-Président	Pierre HERBET	F8BO
Trésorier	René CHARRIER	F6IAK
Secrétaire	Philippe MARTIN	F6ETI
Secrétaire-adjoint	Chritian MARTIN	F6DDW
Trésorier	Norbert BRUNEAU	F6CCE

Le nouveau bureau national du Réseau des Emetteurs Français

tains amateurs paresseux souhaitent que les locaux restent à Paris même s'ils ne sont qu'une dizaine d'actifs.
Incapable de prendre une décision avec son CA, le président avait trouvé une bonne solution : que l'AG prenne elle-même la décision du choix de la ville ! Impensable. C'est la raison pour laquelle je suis intervenu alors que le débat s'engageait. Le CA sans voix sur le sujet souhaitait voir l'AG prendre la responsabilité du choix. La manœuvre était habile et faillit réussir. Ma démonstration, après avoir soulevé ce point de transfert de responsabilité, consistait à rappeler que l'AG débat de sujets de politique générale de l'Association. Il appartenait donc au CA seul de décider. L'AG se contenterait de donner son accord pour le transfert.
Une AG, qui devait me suivre avec 91,8 % des votes !

Cotisations.

C'est de 30 francs que la cotisation sera augmentée, ainsi en a décidé l'AG a une forte majorité. Tout en sachant, qu'à la suite de ce vote 880 sociétaires environ quitteront l'Association.
Reste à savoir si l'opération est rentable.
Nous avons cru comprendre que cet argent devait être utilisé pour l'amélioration du service QSL, voire.... Du moment qu'il ne s'agit pas d'acheter de nouveaux ordinateurs...

Présidents d'honneur

La fin de l'AG s'est déroulée dans la plus grande confusion, les congressites quittant la salle vu l'heure tardive. C'était l'heure de la remise des distinctions. Ainsi le Président sortant pouvait-il faire passer "son président d'honneur" J. HODIN F3JS à l'honneur qui faillit a sa mission. Belle prestation et belle conclusion de la part de C. MAS. Heureusement que la nomination d'un autre président d'honneur, PL. TROLLIET (F5PT), devait relever le niveau.

Nouvelles brèves

LA GIFLE DU PRESIDENT

Au moment de l'une de ses interventions sur le service QSL, le Président fit savoir "qu'il avait envoyé un document à tous ses administrateurs". Prenant la parole dans la foulée, F2PR administrateur en titre et plein d'espoir commença par dire qu'il ne l'avait pas reçu. Au titre de la solidarité bien sûr.

IL FALLAIT Y PENSER

Les organisateurs du congrès de Nîmes marquèrent un peu partout en ville sur la chaussée "REF", avec une flèche. D'où que vous veniez, vous étiez obligé de tomber sur le congrès. Un moyen efficace pour alléger le radioguidage.

30 FRANCS

C'est le prix de l'augmentation de la cotisation. Pour améliorer le service QSL paraît-il. On croyait qu'il fonctionnait bien ?

30 FRANCS

Du moment que ce n'est pas pour acheter un troisième ordinateur !

RADIO REF CELA COUTE CHER

Réflexion entendue pendant L'AG. Dur, lorsque l'on sait que le bulletin représente la seule activité très largement bénéficiaire.

IL NAGE

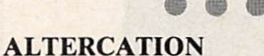
Devinez qui a proposé F6EPZ comme Présidente ? P. HERBET F8BO. Lui est désormais vice-président ; il nage bien Béo.

Le DX SUR LE 14

Toujours pour notre Présidente. Elle fait des contacts mais sur le 14 MHz et en DX. Espérons que les QSL managers n'auront plus de problèmes avec notre association.

7500... ENVIRON

10 ans après, on ne sait toujours pas le nombre exact des sociétaires. Et sur le nombre combien avec des indicatifs ?



ALTERCATION

Violente altercation entre un ancien Président départemental, un ancien administrateur et les animateurs d'une association exposante. Motifs : pourquoi avoir développé en dehors de l'association de nouvelles activités ? Réponse des accusés : ON nous a fait savoir que cette activité était sans intérêt et qu'il n'y avait pas de place pour nous dans le bulletin.

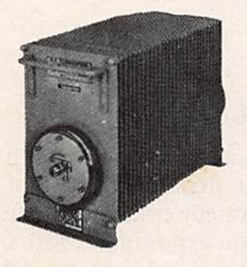
GAG !

La réponse est venue des amateurs eux-mêmes : quelle est la conférence qui a drainé le plus de monde ? Justement celle citée au paragraphe précédent.

F6BED VA DE L'AVANT

M. DUFOUR F6BED est un ancien administrateur du renouveau. Il vient de fonder sa propre société et construit des antennes. Une initiative qui mérite un coup de chapeau.

COAXIAL DYNAMIC INC.
WATTMETRE PROFESSIONNEL
Editepe-0187-2-


Boîtier 81000 A
1.550 F*TTC
Bouchons standards
590 F*TTC
* Prix au 15 décembre 1986

Charges de 5 W à 50 kW
Wattmètres spéciaux pour grandes puissances
Wattmètre PEP
TUBES EIMAC
RADIO LOCALE
88 à 108 MHz

Emetteurs FM - Mono/Stéréo
Stations de 10 W à 10 kW - 24 h/24

GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES
68 et 76 avenue Ledru-Rollin 75012 PARIS
Tél. : (1) 43.45.25.92 — Télex : 215 546 F GESPAR
Télécopie : (1) 43.43.25.25
ET AUSSI LE RESEAU G.E.S.

ADMINISTRATEURS PAS CONTENTS

Un des administrateurs est venu nous voir au stand et nous a fait savoir qu'il lisait Megahertz parce que c'est là qu'il y trouve les informations qu'il n'a pas au REF. Nous lui avons fait redire quatre fois cette phrase de crainte qu'il ne s'agisse d'une plaisanterie. Hélas non.

PUBLICITE DANS RADIO REF

Suite à une question posée dans la salle, le Président fit savoir qu'un sondage a été effectué auprès des Présidents départementaux pour l'extension de la publicité. Tout a été admis sauf le tabac et l'alcool. N'importe quel directeur de publication aurait des réactions face à cette décision. Puisque tout le reste est admis, gageons que nous n'allons pas tarder à avoir des problèmes avec C. PASQUA !

PUBLICITE ET SIEGE

En fait, nous croyons savoir qu'une partie des nouveaux locaux de Cognac devait être financée par des sociétés régionales aptes à passer de la publicité dans le bulletin national, ou par tout autre moyen. Seulement voilà, il y avait les Présidents...

POUR BOUCHER

Interrogé le samedi par l'animateur d'un club, la nouvelle Présidente, qui ne l'était pas encore, répondit qu'elle était DR parce qu'il fallait quelqu'un. La voilà Présidente du REF parce qu'il fallait quelqu'un aussi !

VERS UNE FEDERATION !

L'exemple vient de ce congrès. Ce dernier a été organisé par l'Union des radioamateurs Gardois. Cette association regroupe les radioamateurs membres ou non du REF.
La nouvelle Présidente est membre de l'ARAL, association non membre du REF et dont les sociétaires sont ou ne sont pas du REF...

COMME EN ANGLETERRE

Chez nos voisins d'Outre-Manche, c'est aussi une femme qui dirige l'association RSGB. La seule différence réside dans le fait qu'elle l'a cherché alors que chez nous c'est le hasard qui l'a trouvée.

RELAIS DE PARIS

Le relais de Paris est arrêté pour 6 mois à la demande de la DTRE. Une question se pose. Alors que sur d'autres régions, les perturbations sont rapidement trouvées, il semble que le problème soit insoluble à Paris. Un mystère de plus.

TOUJOURS PARIS

A moins que ce ne soit pas un hasard. En effet, certains responsables de Paris prétendent que ce relais n'est pas parisien, il est à Clamart. Fort de cela, au 06.87, ils demandent la mise en place d'un relais sur Paris même. C.Q.F.D.

PREMIER GESTE

Le premier geste de la Présidente a été de répondre à l'un de nos confrères. Pas directement : trois administrateurs répondirent à sa place.

VOUS AVEZ DIT CNCL

Interrogée sur la prochaine réunion de la CNCL, la Présidente à répondu qu'elle n'était pas trop au courant et qu'il lui fallait se mettre dans le bain !

ET MOI !

Un qui ne semble pas avoir apprécié du tout, c'est le mari de la nouvelle Présidente. Lucide, il a vite compris dans quel piège elle est tombée.

SPONSORING

Excellente initiative venant de RENNES. Fideltex a offert un nouveau système de bulletin de vote. Une feuille de carton permettant de faire tous les votes d'un seul coup. Sans se tromper et avec des explications... De ce fait, il n'y a pas eu de bulletins nuls : quand on vous dit qu'il faut toujours livrer un mode d'emploi.

Seule condition demandée par Fideltex : que la mention de la provenance soit imprimée. Une économie non négligeable pour les organisateurs.

SECRETAIRE GENERAL

Les administrateurs envisagent d'engager un futur secrétaire général pour le REF. Nous, on a vu un candidat ramer fort pendant le congrès. Le loup dans la bergerie ?

● ● ●

A PROPOS DES LOCAUX

Le Président sortant a reçu une offre pour le transfert des locaux à Draguignan : 450 m² pour 600 francs par mois, plus la possibilité d'utiliser tout l'environnement. Ajoutez à cela que l'on parle de l'arrivée à Draguignan d'une technopole ayant pour appelation technopole Baudry.
Lors de cette A.G., P. Baudry, le cosmonaute bien connu, a été fait membre d'honneur. Un hasard.

● ● ●

TOUJOURS LES LOCAUX

A Cognac, le REF devenait propriétaire pour un montant nettement moins élevé que celui prévu. On parle d'un dessous de table de 250 000 francs moyennant publicité ?

● ● ●

TOULOUSE

Le problème de la décentralisation reste posé. Certains souhaitent toujours Toulouse. Ce serait plus proche d'un futur président peut-être ?

● ● ●

TOULOUSE TOUJOURS

On prétend dans les milieux bien informés que le départ de C. MAS ne serait pas étranger à la mise en place des locaux dans cette ville ; le chantage au service QSL pour Toulouse : pourquoi pas ?

● ● ●

ET TOULOUSE ALORS ?

Toulouse est toujours candidate, ce qui arrangerait bien le service QSL. Un phénomène de rejet se dessinerait face à ce projet. Toulouse est proche de Perpignan et augmente les risques de perturbations.

● ● ●

ET BAUDRY ?

M. Baudry est à Toulouse, entre Toulouse et Draguignan, dans les deux cas le Président sortant était gagnant avec la nomination de P. Baudry comme membre d'honneur.

La conférence packet-radio de F6ABJ

Parmi les réunions annoncées au cours du Congrès du REF, la conférence de F6ABJ sur le Packet-Radio fut celle qui remporta le plus grand succès. En effet, pas moins de cent passionnés devaient se presser le samedi matin pour découvrir ce nouveau mode de transmission en compagnie de celui en qui tout le monde reconnait "le" grand spécialiste français.
La conférence devait débuter par une bonne nouvelle, à savoir que le nombre des "packetteurs" français double tous les six mois et l'on compte actuellement autour de 1200 stations équipées ou en passe de le devenir.
Venait ensuite un rappel historique des communications "binaires", allant du morse au packet en passant par le RTTY et l'AMTOR, chacun de ces modes apportant un plus en matière de sécurité des transmissions. C'est ainsi que le protocole AX25 qui définit le packet, garantit un taux d'erreur meilleur que 1 pour 10^{14}caractères. Apparu en 1980 aux Etats-Unis, le packet devait parallèlement être développé par une équipe canadienne de Vancouver. Il s'agit en fait d'une adaptation au radioamateurisme du protocole de transmission par paquets X25 utilisé pour les liaisons télématiques professionnelles telles que Transpac.
F6ABJ devait par la suite définir (sans trop entrer dans les détails cependant, pour ne pas assommer les non-spécialistes) la notion de protocoles multi-couches avant d'aborder le côté pratique où il présenta différentes solutions pour se lancer dans le trafic en packet. En dehors des équipements commercialisés par les annonceurs de Megahertz, il existe en France deux cartes que l'on peut se procurer en kit auprès de l'Association Technique pour l'Expérimentation du Packet-Radio Amateur : ATEPRA - 23, rue de Provins - 77520 Mons-en Montois ; présidée par F6ABJ.
La carte PK1 utilise un microprocesseur Z80 en monotâche et ne comporte pas de circuit Acia. Elle ne permet pas le trafic en full-duplex, mais elle offre l'avantage de sa simplicité. La carte TNC2 quant à elle est prévue pour le trafic en full-duplex et fonctionne dans un mode plus convivial. Elle dispose de 32 kilo-octets de RAM et de 32 kilo-octets de ROM. Quelle que soit la carte d'interface choisie, il faut naturellement un terminal qui permettra à l'opérateur de dialoguer avec son système. Se pose alors le choix du micro-ordinateur qui sera utilisé pour remplir ce rôle. Il semble que les compatibles PC soient en passe de devenir le standard de la micro-informatique chez les radioamateurs. Quoiqu'il en soit, il faudra proscrire les micros en boîtier plastique qui génèrent un niveau trop important de parasites. Un minitel associé à une petite carte d'adaptation pourra également faire l'affaire à moindre coût (Voir à cet égard, la description faite par André Ducros F5AD dans le n° 49 de Megahertz).
Quant au logiciel de communication, les utilisateurs de PC n'auront que l'embarras du choix, mais il semble que Procomm soit le plus complet et le plus facile à mettre en oeuvre.
Pour terminer, avant de répondre aux questions posées par l'assistance, F6ABJ cita quelques applications à venir pour le packet-radio parmi lesquelles nous avons retenu les messageries dont il existe déjà quelques exemplaires en service, la gonio automatique, la collecte de données météo comme cela se pratique au Canada, le suivi de la propagation en HF ainsi que le trafic par satellites.



Les clés du DX - Une nouvelle méthode d'apprentissage de l'anglais pour les radioamateurs

En vedette sur le stand ICOM, le transceiver décamétrique haut de gamme IC-761

EXPO REF 87

En parcourant les stands...

Sur le stand de l'onde Maritime, Maurice Nahoum procédait à une très belle démonstration de l'Amiga de Commodore

Démonstration de réception du satellite Telecom 1 sur le stand des antennes Guin

Vaste choix de littérature technique étrangère chez SM Electronic



Présentation du réseau câblé de la ville de Nimes sur le stand des Télécoms

Démonstration de TV-sat

Chez Fréquence-Centre, on trouvait l'éventail de produits des principaux constructeurs japonais.

Nos amis de France CB

Toujours le même succès pour les kits de Cholet Composants et des nouveautés en préparation...

De superbes antennes et amplificateurs de construction allemande sur le stand de Batima.

Affluence chez GES autour du dernier décodeur fax de Telereader arrivé en France la veille de l'expo



Quelques réalisations d'amateurs

La vente de matériels de récupération ou comment dénicher la bête rare.

Toujours de la bonne humeur chez les viticulteurs

Le stand des "packetteurs" avec à gauche F6ABJ

RT-DX, un club de passionnés d'écoute de radiodiffusion sur ondes courtes.

Toute la gamme Kenwood en présentation chez Vareduc

10 MHz : UN CHOIX POLITIQUE

Sylvio FAUREZ

Mr PAUC (F3PJ) a posé lors de ce congrès une question concernant le trafic sur la bande des 10 Mégahertz. La réponse n'est pas évidente et relève d'un choix purement politique. Le mérite de PAUC est d'avoir posé la question. Comme à l'habitude, sur un sujet aussi important, l'AG n'a pas été en mesure de prendre position, d'autant que toute question posée par Mr PAUC, F3PJ, ne pouvait amener qu'un phénomène de rejet.

Pourtant.

Lors de la Conférence mondiale de 1979, cette bande a été attribuée au Service Amateur. La gestion se situe alors à deux niveaux. Le premier niveau est officiel - D.G.T. et D.T.R.E. L'attribution faite, l'administration ne régente pas la plage de fréquences en fixant les limites du trafic télégraphie ou téléphonie.

Cette décision, non officielle, se prend à un second niveau : celui de l'Union Internationale des radioamateurs. Tous les pays figurent dans cette Assemblée, calquée sur l'O.N.U. Les décisions y sont prises à la majorité et l'assemblée fixe les règles globales du trafic. La France est membre fondatrice de l'I.A.R.U.

Mr PAUC, qui n'apparaît pas comme un défenseur des décisions amateurs internationales pose la question suivante:

La France a obtenu le 10 MHz. Des Français veulent trafiquer en phonie sur 10 MHz. Que fait le REF pour les défendre et faire accepter cette position face à l'I.A.R.U. qui a décrété le trafic en télégraphie sur cette bande ?

Sur le plan intérieur c'est vrai. Un radioamateur français peut faire de la phonie sur 10 MHz.

Toutefois il ne faudrait pas perdre de vue que la France est signataire des accords internationaux. Notre pays a obtenu le 10 MHz grâce à l'I.A.R.U. et uniquement grâce à ses membres. En aucun cas par ses actions.

Déjà très isolés sur le plan international, nous nous trouvons encore dans une situation difficile. Mis en minorité lors de la dernière réunion internationale de la région 1, les radioamateurs risquent à long terme de se retrouver confinés dans l'Hexagone.

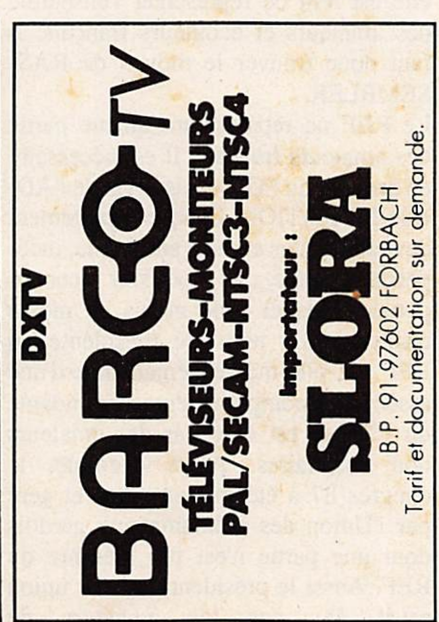
Pour l'anecdote, rappelons que l'Algérie vient d'être admise au Bureau de l'I.A.R.U. Cette élection fit dire au président sortant F9IV : "Enfin un pays francophone à l'I.A.R.U.".

Une réflexion pleine d'innocence. D'abord parce qu'il n'y a pas de quoi se réjouir de l'absence de la France à un tel niveau de décision en la justifiant par la présence d'un pays francophone.

Ensuite, et c'est plus grave, parce que l'Algérie prendra inévitablement la tête des pays francophones d'Afrique et en deviendra rapidement le leader. Il en découlera des votes défavorables à la France mais souvent en accord avec les amateurs US.

Une France encore plus isolée c'est sans doute ce que voulaient les radioamateurs français.







LES CONDITIONS D'UNE SURVIE.

S. FAUREZ

Voilà quelques années que je milite en faveur de la transformation du REF en fédération nationale. Nombreux sont les amateurs, et non des moindres, qui me demandèrent ces derniers temps de diffuser mon projet. L'ancien président F9IV me l'a demandé il y a quelques jours encore.

J'ai toujours refusé, jusqu'à maintenant, considérant qu'il appartenait aux amateurs eux-mêmes de faire ce choix.

Force est de constater que dans ce domaine également les bonnes volontés sont là mais qu'il y a un univers entre le volontariat et l'action.

Le fait de constituer, il y a bientôt deux ans, une commission était une bonne idée sur le fond. Pour la forme il en est autrement. On ne demande pas publiquement des volontaires dont on ignore seulement s'ils ont la compétence requise. Le choix devient encore plus difficile lorsque les volontaires sortent d'une AG houleuse, donc passionnée. Il appartenait au président en exercice de rechercher les compétences et de former sa commission.

S'il est vrai que tout le monde attend depuis 81 la modification de la Loi 1901, cette attente ne doit pas servir d'excuse pour "ne rien faire bouger".

Il semble que si les dirigeants amateurs avaient une réelle volonté de voir les choses avancer, une première question aurait été posée en AG : devons-nous oui ou non nous transformer en fédération ? Le problème est avant tout politique et sa solution ne sera obtenue qu'après une campagne d'explications. N'oublions pas que le radioamateur français est l'un des plus conservateurs du monde.

La première tentative effectuée par C. MAS prêterait à sourir si le sujet n'était aussi sérieux. On ne traite pas une telle affaire en commençant par les têtes. Aussi, réunir l'URC, l'UNARAF, l'UNIRAF, le RCNEG et l'AOMPTT, par exemple, relève du manque d'imagination. C'est si vrai que les associations privées ne se sentirent pas concernées mis à part l'Unaraf et l'Uniraf aux domaines bien spécifiques. Les négociations entre REF et URC "capotèrent". Une association, même si elle n'a que 7500 sociétaires, n'a pas à traiter dans cette affaire avec une comptant moins de 350 amateurs même si elle se veut à caractère national.

Nous devons donc considérer que les promoteurs ne traiteront avec aucune autre association nationale. Rappelons simplement pour mémoire, que AOMPTT, RCNEG, FIRAC etc. sont des associations regroupant les amateurs au sein d'entreprises et certains font aussi partie du REF. Cette double appartenance pose problèmes. C'est surtout celui-là qu'il faudra résoudre en premier.

Reste maintenant à poser les vraies questions.

Pourquoi une fédération ? Dans quel but ? Ouvrons les yeux.

Le REF a beau être la première et la plus ancienne association nationale; elle est loin de représenter l'ensemble des amateurs et écouteurs français. Il faut donc trouver le moyen de RASSEMBLER.

Le REF ne représentant qu'une partie des amateurs français, il est nécessaire de prendre du POIDS vis-à-vis de l'ADMINISTRATION. Chaque département devient de plus en plus autonome, indépendant face au pouvoir central parisien, lequel a de moins en moins d'autorité. La nouvelle présidente du REF est elle-même l'émanation d'une association complètement indépendante du REF et est élue par des amateurs non sociétaires. Autre exemple, le congrès 87 a été mis en place et géré par l'Union des radioamateurs gardois dont une partie n'est pas membre du REF. Aussi le président de cette union est-il élu par les amateurs de l'association quelque soit leur appartenance.

Il est donc nécessaire de REGULARISER une situation de fait.

Enfin les associations ne peuvent vivre que si elles disposent réellement d'un financement. J'ai constaté (département 69 par exemple) que de nombreuses associations départementales éditent leur propre bulletin. L'autofinancement les oblige à rechercher de la publicté en dehors du circuit normal.

Il est donc important de leur donner LES MOYENS DE VIVRE. Reste à définir un point important.Cette fédération est-elle une fédération des associations membres du REF ou doit-elle être ouverte à tous ? Pour nous la réponse est claire. S'agissant de réunir les amateurs, le projet est à l'évidence pour tous les radioamateurs.

Le problème de RADIO REF, seul poste bénéficiaire de l'association représente un cas simple à résoudre. Ayant déjà développé ce sujet il y a quelques années je reviendrai sur le projet brièvement dans le prochain numéro.

Après avoir exposé quelques grandes lignes nous reviendrons sur le projet lui-même dans le prochain numéro. Toutefois si vous souhaitez nous faire part de vos observations soit via le minitel, soit par écrit n'hésitez pas. Dans cette affaire je suis optimiste. Lors du dernier Congrès, l'un des administrateurs en titre, n'avait-il pas pour souci le problème que représente la modification du papier à lettre ? Affaire importante c'est vrai.

Notre souhait est simple : que les amateurs français prennent conscience de leur avenir afin de le prendre plus directement en main.

HF - VHF - UHF KENWOOD



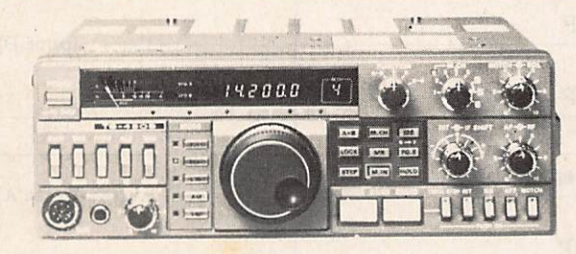
RECEPTEUR R 5000
Récepteur de trafic 150 kHz - 30 MHz - TOUS MODES - Secteur et 12 VCC - EN OPTION : 108-174 MHz VC 20



Émetteur-récepteur TS 440 SP* - TS 440 SPP**
USB-LSB-AM-FM-CW-FSK/Émetteur bandes amateur/ Récepteur couverture générale/110 W HF - 220 W PEP - 12 V.



Récepteur R 2000
Couverture générale 150 kHz à 30 MHz/AM-FM-CW-BLU-BLS/220 et 12 V - 10 mémoires/En option : convertisseur VC 10 pour recevoir de 118 à 174 MHz.



Émetteur-récepteur TS 430 SP* - TS 430 SPP**
USB-LSB-AM-FM en option - CW/Émetteur bandes amateurs - 100 W HF CW - 200 PEP - Final à transistors / Rx à couverture générale / Alimentation 12 V - 20A - Externe.

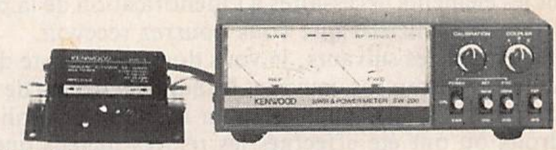


Emetteur-récepteur TR 751 E
144 à 146 MHz / tous modes / 25 W et 5 W HF / commutable en tous modes.

Emetteur-récepteur TR 851 E
Identique en UHF



Émetteur-récepteur TS 940 SP* - TS 940 SPP**
USB - LSB - AM - FM - FSK/Émetteur bandes amateurs - 100 WHF - CW - 220 W PEP - final à transistors / Récepteur à couverture générale - VBT - Slope tune - Pitch - AF Tune - Notch - Point d'interception + 13 dBm pour 2 fréquences espacées de 50 kHz / Alim. secteur incorporée.



SW 200
Un wattmètre/TOS-mètre très précis, de 1,8 MHz à 450 MHz, permettant de contrôler simultanément 3 émetteurs et leurs antennes.
Disponible : sonde SWC4 : 1200 à 1300 MHz.



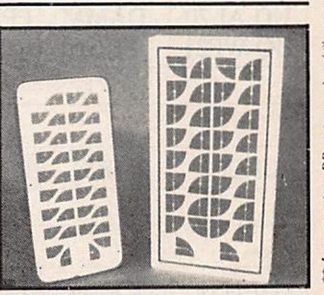


Un transceiver dans la poche sans la déformer
TH 21 E : 144 - 146 MHz
TH 41 E : 430 - 440 MHz FM.
1 W HF - 1 μV = 35 dB S + B/B
Tone 1750 Hz - Pas de 5 KHz
Simplex
Moins grand que deux paquets de Gauloises.
Dimensions : 57 x 120 x 28 mm



TH 215 E
TRANSCEIVER VHF - FM
- De 500 mW à 5 W selon les accus
- 1 μV = 36 dB S + B/B
- Tone - Répéteur - Scanning
- 10 mémoires - S mètre

Panneaux photo-voltaïques
S 6-12 : 12 V - 6 W - 960 F TTC
S 11-12 : 12 V - 11 W - 1600 F TTC
S 22-12 : 12 V - 22 W - 2790 F TTC
S 42-12 : 12 V - 42 W - 4720 F TTC
Régulateur : RC 8 - 470 F TTC



Matériels vérifiés dans notre laboratoire avant vente.

**Les transceivers KENWOOD TS 930 S, 940 S, 430 S et 440 S importés par VAREDUC COMINEX porteront désormais la référence TS 930 SP, 940 SP, 430 SP et 440 SP. Cette nouvelle référence certifie la conformité du matériel vis-à-vis de la réglementation des P. et T. Nous garantissons qu'aucune caractéristique des matériels n'est affectée par cette modification.*

*** La mention PP suivant la référence d'un appareil signifie que la puissance de celui-ci est ramenée à 10 W et permet l'obtention des licences A ou B.*

IZARD Créations - 99.38.95.33

VAREDUC COMIMEX

SNC DURAND et Co

SPECIALISE DANS LA VENTE DU MATERIEL D'EMISSION D'AMATEUR DEPUIS PLUS DE 20 ANS

2, rue Joseph-Rivière. 92400 COURBEVOIE. Tél. (1) 43.33.66.38+

DEMANDE DE DOCUMENTATION
Joindre 8 F en timbres

Nom

Prénom

Adresse

MHz

TELEX

Jean-Louis FIS - F5FJ

Comme je vous l'indiquais dans un précédent numéro, vous trouverez ci-dessous la dernière partie de la liste vous donnant les éléments nécessaires à l'identification de la plupart des messages météos que vous pourrez recevoir.
Dans les articles suivants, je vous donnerai la liste des différentes zones météos couvrant le monde (Groupe de code : IIiii) ; grâce à elle, vous serez en mesure de localiser les endroits où ont été effectués les relevés météos que vous aurez reçus. En alternance avec cette liste, je vous fournirai le relevé par pays des stations Météos et Aéros actives avec toutes les informations utiles à leur réception correcte.
Je suis à nouveau en mesure d'effectuer des réceptions Télex et, dans le prochain numéro, je vous donnerai les fréquences des dernières écoutes faites. Il faut noter que l'écoute est toujours réduite sur les bandes supérieures au 15 MHz, même dans la journée.
Enfin, pour répondre à une question souvent posée, je dois préciser que les fréquences données dans la dernière édition de "A l'écoute des radios télétypes" sont les fréquences relevées ici en position LSB. Pour obtenir la fréquence réelle, il faut donc soustraire 1,5 kHz ; en fait, la différence varie avec le shift (1 kHz pour un shift de 85 Hz et jusqu'à 1,7 kHz pour un shift de 850 Hz).
J'attends vos courriers et à tous bonne écoute.

MESSAGES D'OBSERVATION PROVENANT D'AERONEFS				
UA NT1 UA ME1	KWBC LIIB	AIREP	Clair	ARP – Forme OACI –

Messages d'observation en altitude de pression, température, humidité et vent					
US GL2 US WF1	BGSF EGRR	TTAA UUAA	FM 35 V FM 36 V	TEMP TEMP SHIP	(partie A)
UK FR1 UK VF60	LFPW EDZG	TTBB UUBB	FM 35 V FM 36 V	TEMP TEMP SHIP	(partie B)
UL RS13 UL WF1	RUMS EGRR	TTCC UUCC	FM 35 V FM 36 V	TEMP TEMP SHIP	(partie C)
UE KW1 UE WF1	OKBK EGRR	TTDD UUDD	FM 35 V FM 36 V	TEMP TEMP SHIP	(partie D)

Messages d'observation de vent en altitude					
UP KN1 UP VF1	HKNC EGRR	PPAA QQAA	FM 32 V FM 33 V	PILOT PILOT SHIP	(partie A)
UG JP20 UG WF21	RJTD EGRR	PPBB QQBB	FM 32 V FM 33 V	PILOT PILOT SHIP	(partie B)
UH HE1 UH WF1	FHSB EGRR	PPCC QQCC	FM 32 V FM 33 V	PILOT PILOT SHIP	(partie C)
UQ AL20 UQ WF21	DAMM EGRR	PPDD QQDD	FM 32 V FM 33 V	PILOT PILOT SHIP	(partie D)

PILOT/PILOT SHIP				
UI CA1	MRSJ	PPAA,BB	FM 32 V	(parties A et B)

DONNEES DIVERSES				
UJ US1 UJ US2	KXMR KXMR	TTBB,PPBB TTCC,DD,PPDD	FM 35/32 V FM 35/32 V	

TEMP/TEMP SHIP				
UM MX2 UM CA1	MXBA MKJP	TTAA,BB,PPBB TTAA,BB,PPBB	FM 32/35 V FM 32/35 V	(parties A et B)
UF MX1	MXBA	TTCC,DD,PPDD	FM 32/35 V	(parties C et D)

Observation en altitude de température, vent et densité de l'air provenant d'un sondage par fusée				
UN IN1 UN AG1	DEMS SABM	RRXX SSXX	FM 39 VI FM 40 VI	ROCOB ROCOB SHIP

Observation en altitude provenant d'un aéronef				
UR NT10 UR PA12	KMIA PGUA		FM 41 IV	AF... WX OB... KMIA AF... VORTEX DATA
UT PA1 UT ME1	RJTD LIIB	LLXX LLXX	FM 41 IV FM 41 IV	CODAR CODAR

Données diverses (en altitude)				
UX CA1 UX VX1 UX XX40	MHTG RJTD EDZW	TTBB	FM 35 V FM 36 V	 MESRAN

Observation en altitude de pression, température, humidité et vent provenant d'une sonde larguée				
UZ NT13 UZ PA13	KMIA PGUA	XXAA,BB XXAA,BB	FM 37 VII FM 37 VII	AF... WX OB... KMIA TEMP DROP

Avis pour l'aviation légère				
WA CA1	MJSJ		AIREP	Flight advisory for light

Avis de Tsunami				
WE PA40	VHHH		Clair	Tsunami

Avis de tempête				
WH CA24	KMIA		Clair	Hurricane... Marine advisory NR... NWS Miami FL.

Autres avis				
WO DL41 WO CA33	EDZW KMIA		Clair Clair	CCCC Gale warning Tropical depression advisory NWS Miami FL.

Informations Sigmet				
WS YE20	OYSN		Sigmet	Sigmet N... Valid...

Avis de cyclone tropical				
WT MA20 WT PA25 WT MA20	FIMP KSFO FIMP		Clair Clair Clair	TTT warning of tropical depression Tropical storm... Marine/aviation advisory NWS San Francisco Calif. Special satellite bulletin

Avis et bulletins météorologiques				
WW JP20 WW JP21 WW ID20 WW IN40	RJTD RJTD WIII DEMS		Clair Clair Clair Clair	Gale warning, storm warning Typhoon warning Storm warning I.W.B.

TT AAi i	CCCC	MiMiMjMj ou Clair	N° du code	Remarques en clair éventuelles

SIRCO

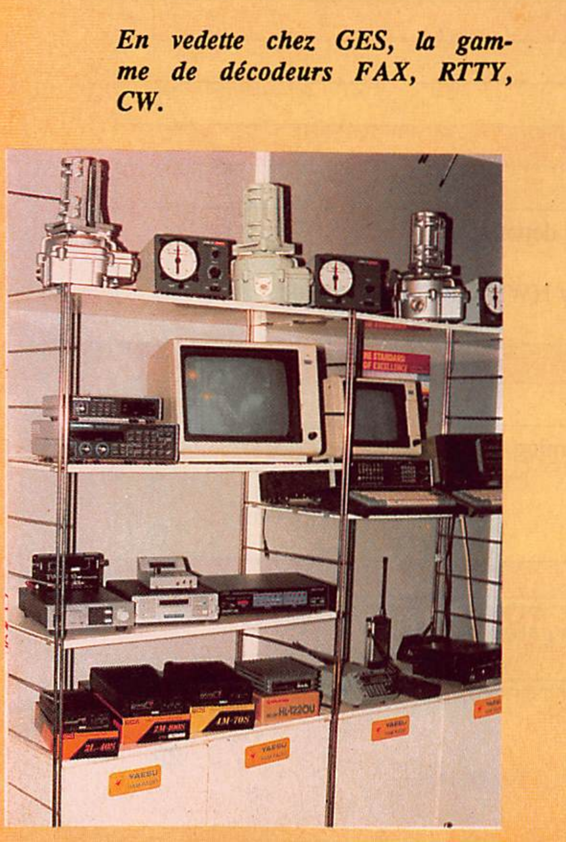
Le rendez-vous de des télécom



Station portable de radiotéléphonie par satellite sur le stand de la DTRE.

Pour sa deuxième édition, SIRCOM 87 réunissait près d'une centaine d'exposants au Palais des Congrès de la Porte Maillot. Signe du succès croissant de cette manifestation, c'est Gérard LONGUET, Ministre des Postes et Télécommunications qui présidait à son inauguration. Dans son discours inaugural, il devait mettre l'accent sur trois points forts :

En vedette chez GES, la gamme de décodeurs FAX, RTTY, CW.



Le stand de la société TALCO de Montauban spécialiste français du Radiocom 2000.



M 87
s professionnels
munications

Marcel LE JEUNE

Le Stornomatic 6000 adapté aux normes Radiocom 2000.

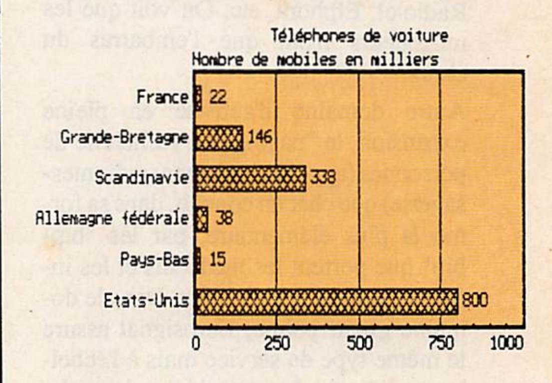
Tout d'abord, la mise en place d'un système de radiotéléphonie numérique cellulaire dans la gamme des 900 MHz pour lequel la France et la République Fédérale d'Allemagne ont fait connaître officiellement leur accord de principe sur un projet de spécification. Puis ensuite, la mise en service dès 1989 d'un système de téléphonie cellulaire analogique. Et enfin, le lancement prochain d'un appel d'offres en vue de la désignation d'un deuxième opérateur qui viendra concurrencer la DGT.

Tout ceci montre bien l'évolution croissante des besoins en matière de télécommunications avec les mobiles, domaine où la France est considérablement en retard par rapport aux autres pays fortement industrialisés (voir tableau 1). Ce retard trouve en partie sa raison d'être dans le fait que l'industrie française s'est essentiellement consacrée durant ces dernières années au développement des gammes de centraux électroniques numériques. D'autre part, il y a eu la restructuration qui a mené à la fusion de Thomson et Alcatel. De plus, le CNET a choisi de viser la future génération, celle du cellulaire numérique.

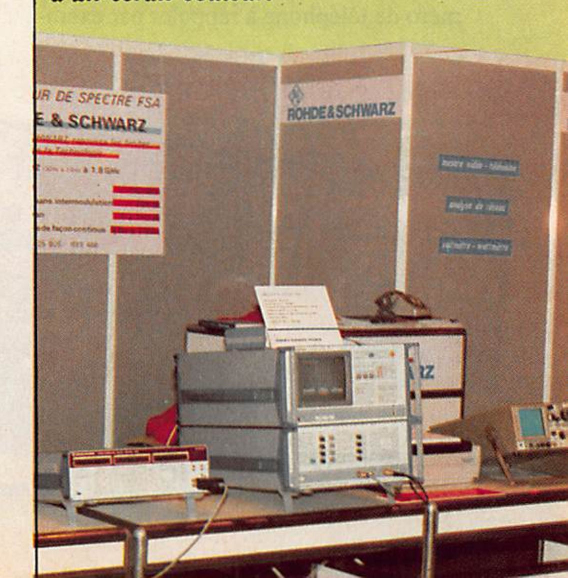
Il va sans dire que la radiotéléphonie et en particulier Radiocom 2000 étaient à l'honneur au Sircom et que de nombreux exposants présentaient des équipements mobiles ou portables fonctionnant sous ce standard qui est appelé à évoluer. Rappelons que Radiocom 2000 est un réseau de radiocommunication cellulaire qui a été mis en place en novembre 85 dans la région parisienne et qui devrait couvrir 85 % du territoire national en 1990. Le système utilise 256 canaux dans la bande des 400 MHz pour la couverture nationale et 192 canaux dans la bande des 200 MHz en renfort pour les couvertures régionales. Chaque relais dispose de 8 à 48 canaux en fonction du trafic à gérer et la portée varie de 15 à 30 km. Vers la fin 88, Radiocom 2000 devrait être à même d'effectuer des transferts automatiques de relais en cours de déplacement ce qui le rendra complètement cellulaire. D'autres améliorations sont envisagées telles que l'utilisation de câbles rayonnants sur le boulevard périphérique, ainsi que d'antennes à forte directivité pour la desserte d'axes rectilignes très fréquentés.

Parmi les fournisseurs de radiotélépho-

Système de radiogoniométrie Saigon basé sur le Télégon 10 de Telefunken.



Rhode & Schwarz présentait son nouvel analyseur de spectre doté d'un écran couleur.





Presque grandeur réelle, les récepteurs de "paging" alpha numériques chez Motorola et Swissphone.

nes Radiocom 2000 citons Thomson Alcatel, Matra, Motorola, Talcs, Storno, Autophon, Robert Bosh, AEG, Radiotel, Elphora, etc. On voit que les utilisateurs n'ont que l'embarras du choix.

Autre domaine d'activité en pleine expansion, le "paging" ou recherche de personnes (appelée également radiomessagerie) que chacun connaît, dans sa forme la plus élémentaire, par les "bip-bip" que portent les médecins et les infirmières dans les hôpitaux. Dans le domaine grand public, Eurosignal assure le même type de service mais à l'échelle européenne. Les terminaux de poche actuels permettent non seulement de recevoir le traditionnel "bip-bip" mais aussi des messages numériques (un numéro de téléphone à rappeler par exemple) ou alphanumériques. La plupart des constructeurs cités plus haut proposent des équipements de "paging".

Toujours dans le domaine de télécommunications, mais sortant du cadre de la radiotéléphonie VHF-UHF qui dominait le SIRCOM de manière écrasante nous avons remarqué chez AEG Téléfunken la station de radiogoniométrie marine Saigon couvrant la gamme de 1 à 1000 MHz et pilotée par un micro-ordinateur Grid. Très peu de matériel HF si ce n'est sur le stand de la CRM qui présentait le nouveau récepteur R 8001 du constructeur danois Skanti et chez GES où était exposée la gamme d'émetteurs-récepteurs Yaesu. Chez GES également, le superbe décodeur Fax Téléreader FXR 660 qui permet le stockage d'images sur disquettes de 2,5 pouces. Le matériel de mesures était également présent avec des grands noms comme Hewlett-Packard, Rhode &. Schwarz, Enertec, Marconi, Racal Dana...

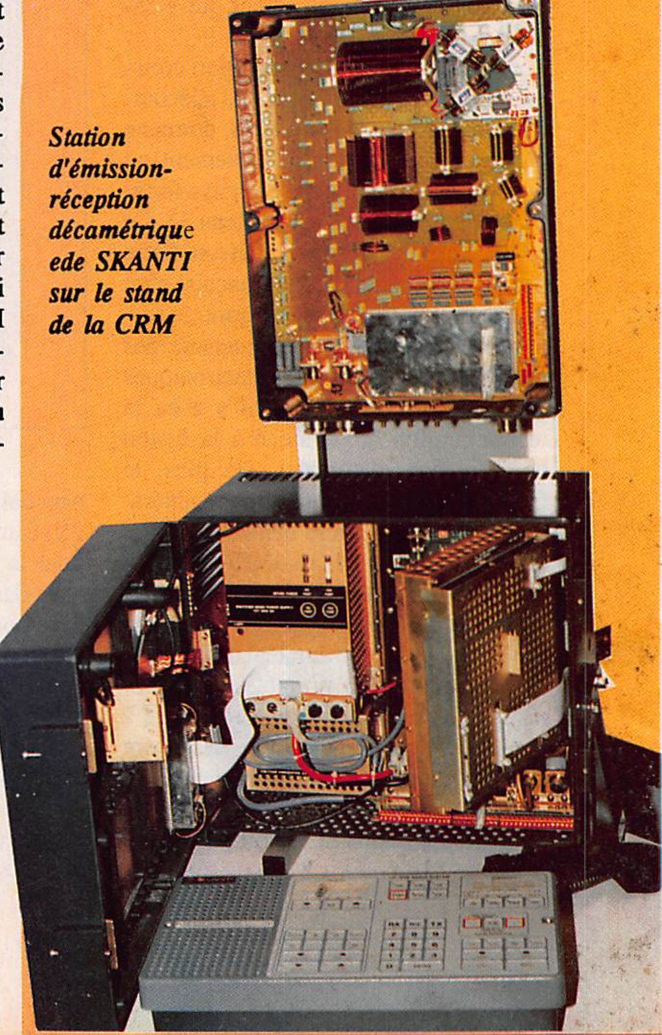
Le reste des stands était consacré aux antennes et aux accessoires tels que batteries, micros, casques, haut-parleurs, etc.

On regrettera l'absence de matériel mobile de télécommunication par satellite. Seule la DGT exposait une station maritime portable destinée à entrer en liaison avec les satellites Inmarsat.

Deux journées de conférences étaient organisées, essentiellement pour les installateurs, portant sur des sujets aussi divers que les transmissions de données sur les réseaux privés, le traitement des brouillages, la protection contre la foudre, l'antiparasitage des véhicules et bien sûr la recherche de personnes et Radiocom 2000. La prochaine édition du salon se tiendra du 17 au 20 mai 1988 à l'espace Champerret où elle sera jumelée à Télécom 88.



Le stand de la DTRE



Station d'émission-réception décamétrique ede SKANTI sur le stand de la CRM

Cette année, SERCI fermera 10 jours environ vers le 15 août - Nous téléphoner, permanence en dehors de cette fermeture du lundi au vendredi de 10 h 30 à 12 h et de 15 h à 18 h.

DÉPARTEMENT PROFESSIONNEL
ÉTUDES PERSONNALISÉES



ICOM IC-735 F

Transceiver décamétrique - Réception couverture générale 0,1 à 30 MHz - Emission bandes amateurs - 100 W - Tous modes.

SERCI
LA RADIOCOM OPTIMUM



ICOM IC-28 E

Transceiver FM 144-146 MHz. Compact. Puissance de sortie 25 W. 21 mémoires.



YAESU FT-290 R II

Transceiver portable 144-146 MHz. Tous modes 10 mémoires. 2,5 W.
FL 2025 - Amplificateur encliquetable - 25 W



ICOM IC-R 7000

Récepteur à balayages tous modes - 25 MHz 2000 MHz - 99 mémoires - 6 vitesses de balayage.

TÉLEX - HY-GAIN
ANTENNES
ROTORS D'ANTENNES
ANTENNES POUR MOBILE



NEW-TRONICS

SOMMERKAMP

SERCI

DOCUMENTATION GRATUITE sur demande
11, Bd Saint-Martin - 75003 PARIS
Tél. (1) 48.87.72.02 + - 3ème étage - Métro République.
Ouvert du lundi au vendredi, le samedi uniquement sur rendez-vous.

OFFRE SPECIALE POUR LES RADIO-CLUBS

CORRESPONDANTS :



YAESU FT-727 RH

Transceiver portable
144-146 MHz et 430- 440 MHz.
FM 0,5/5 W. 10 mémoires.



YAESU FT-23 RH

144-146 MHz - FM - 5 W

FT-73 RH

430-440 MHz - FM - 5 W

F2QD. M. Paul DOUSSAUD. 9, rue Arthur Rimbaud. 19100 BRIVE. Tél. (16) 55.24.35.27

RHONE-ALPES. F6GOS. M. Jean MUNIER, 49, av. Alsace-Lorraine.38000GRENOBLE. Tél. (16) 76.87.14.26

RELAIS VHF - UHF

Avec le temps des vacances revient celui des grandes migrations et du trafic en mobile ou en portable. C'est pourquoi, nous vous proposons ce tableau récapitulatif des relais utilisables en VHF et en UHF. A l'heure où nous mettons sous presse, certains renseignements concernant quelques relais ne nous sont pas parvenus. C'est pourquoi nous demandons aux responsables de relais de bien vouloir nous communiquer tout additif ou rectificatif afin que nous puissions publier régulièrement des mises à jour. Bon trafic à tous...

Fichier:RELAIS VHF
Rapport: MEGAHERTZ

Indicatif	Canal	Emplacement	Département	Locator	Altitude	Puissance
FZ1THF	0	Paris	75	JN18CS	205	-
FZ3VHF	0	Saint Brieuc	22	IN88HL	320	50
FZ0VHF	1	Orléans	45	JN07WT	166	20
FZ3VHD	1	Quimper	29	IN78VC	300	30
FZ6THF	1	Petit Ballon	68	JN37NX	1270	50
FZ1VHB	2	Provins	77	JN18PN	160	140
FZ4VHF	2	Limoges	87	JN05MP	520	50
FZ9VHB	2	Avignon	84	JN24MD	315	30
FZ3VHC	3	Rennes	35	IN98BB	100	-
FZ6VHC	3	Metz - Landremont	57	JN39EA	337	16
FZ8VHF	3	Lyon - Mont Barbon	69	JN25GR	900	200
FZ9MCA	3	Monaco - Mont Agel	06	JN33SR	1000	20
FZ3THF	4	Alençon	61	IN98XK	420	50
FZ6VHD	4	Chaumont	52	JN28ME	425	20
FZ9VHC	4	Digne	05	JN24VC	1806	40
FZ2VHF	5	-	59	-	-	-
FZ4VHB	5	Bordeaux	33	IN94UR	137	85
FZ2THF	6	Saillisel	80	JO10LA	152	80
FZ5VHF	6	Albi	81	JN13FK	1195	50
FZ7VHB	6	Uchon	71	JN26DT	-	-
FZ3VHB	7	Cholet	49	IN96AV	265	50
FZ7THF	7	Salin - Mont Poupet	39	JN26WX	850	60
FZ9THF	7	Marseille	13	JN23UH	1050	16
FZ2VHB	8B	Parfouru sur Odon	14	IN99OC	260	8
FZ7VHF	8B	Auxerre	89	JN17RR	340	30
FZ9VHF	8B	Perpignan	66	-	1100	30
FC1VHF	9B	Bastia	20	JN42QQ	980	15
FZ1VHF	9B	Vernon	27	JN09TB	210	15
FZ8VHB	9B	Mont Revard	73	JN25XQ	1552	160
FZ0THF	10	Tours	37	-	-	-
FZ5VHB	10	Mende	-	-	700	50
FC2VHF	11	Ajaccio	20	JN45JS	605	40
FZ8THF	11	Clermont-Ferrand	63	JN15JM	1825	50
FZ0VHB	12	Chateauroux	36	JN06WS	470	120
FZ5THF	12	-	51	JN19XF	273	120
FZ6VHF	12	Foix	09	-	-	-

```
Fichier:RELAIS UHF
Rapport: MEGAHERTZ
```

Indicatif	Canal	Emplacement	Département	Locator	Altitude	Puissance
FZ2UHC	1	Soissons	02	JN19RG	200	-
FZ3UHB	1	Nantes	44	-	-	-
FZ9UHF	1	Marseille	13	JN23QJ	442	38
FZ6UHD	2	Longwy	54	JN29UM	454	-
FZ8UHC	2	Chambery - Mont Revand	73	JN25XQ	1550	100
FZ9UHB	2	Perpignan	66	JN12JK	1100	7
FZ3UHF	3	Rennes	35	IN98BB	100	-
FZ6UHB	3	Colmar	68	JN37NX	1270	30
FZ9UHG	3	Cannes	06	JN33MR	877	10
FZ7UHC	4	Auxerre	89	JN17RR	340	-
FC2UHF	6	Ajaccio	20	JN41JS	605	30
FZ4UHB	6	Limoges	87	JN05MP	520	-
FZ7UHB	6	Montceau les Mines	71	JN26GP	620	-
FZ6UHE	7	Troyes	10	-	-	-
FZ8UHE	7	Valence	26	JN24HR	650	20
FZ1UHN	8	Vernon	27	JN09SC	200	120
FC1UHF	10	Bastia	20	JN42QQ	972	15
FZ0UHB	11	Chateaudun	28	JN08QE	176	30
FZ6UHG	11	Reims	51	-	-	-
FZ2UHN	12	Rouen	76	-	-	-
FZ7UHF	12	Salins	39	JN26WX	50	35
FZ9UHA	12	Digne	05	JN24VC	1806	-
FZ2UHB	13	Amiens	80	JO10GB	186	30
FZ8UHG	13	Grenoble	38	-	-	-
FZ1UHB	14	-	77	-	-	-



CET ETE,
JOIGNEZ L'AGREABLE
A L'AGREABLE...
VISITEZ STRASBOURG,
CARREFOUR
DE L'EUROPE,
ET NOTRE HALL D'EXPOSITION...

en stock



Les grandes marques allemandes :
ANDES - DIERKING - DRESSLER - EME Electronic - HOFI/HOSCHA - REIS - SCHUBERT

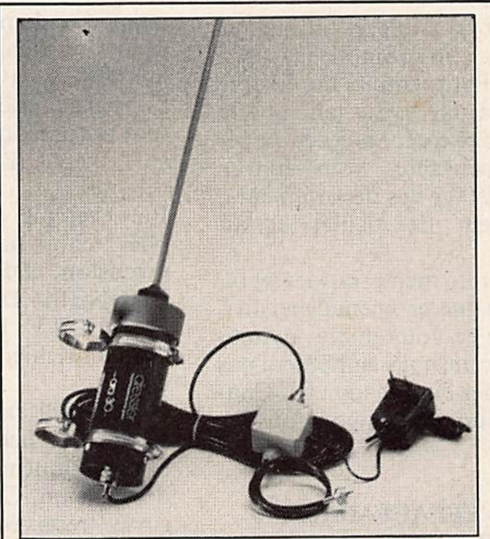
LES PREAMPLIS DE BATIMA - SSB ELECTRONIQUE
144/432/1296 et plus...

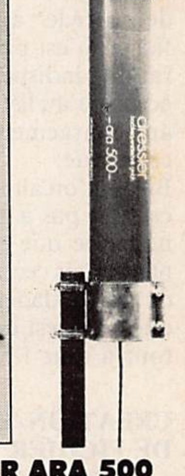
RENSEIGNEZ-VOUS : téléphone de 10 h à 12 h et de 17 h à 18 h. OUVERT de 9 h à 12 h et de 14 h 30 à 18 h. Fermé samedi A.M. et lundi matin.

QUALITE ET PRIX



F8ZW
Tél. 88.78.00.12.
Télex 890 020 F 274
118, rue du Maréchal Foch
67380 LINGOLSHEIM





DRESSLER ARA 30
Antenne active de 50 KHz à 40 MHz. Antenne professionnelle de réception à large bande. Excellente résistance aux signaux forts. Facteur de bruit faible. Livrée complète avec son alimentation.

DRESSLER ARA 500
Antenne active de 50 à 900 MHz. Antenne verticale d'excellente sensibilité et très bonne résistance à la transmodulation. Fruit des techniques les plus récentes.

Et bien sûr, TOUT le matériel radioamateur.
Documentation sur demande. Envoi rapide France et étranger



F8ZW
Tél. 88.78.00.12.
Télex 890 020 F 274
118, rue du Maréchal Foch
67380 LINGOLSHEIM

DDFM Mode d'emploi

3ème Partie

Jean-Louis CHEYNARD - F1HDX

Bonjour ! Je vous retrouve pour vous donner le mode d'emploi de DDFM, le logiciel pour AMSTRAD paru ici le mois dernier. J'espère que vous n'avez pas trop mal aux doigts et que vos yeux ne ressemblent pas à ceux des lapins russes, à force de scruter l'écran. Trève de balivernes, c'est parti...

LE MENU

Pas de surprises pour les habitués : c'est le même système employé que pour FICHEDIT. Tout est affiché à l'écran. Vous sélectionnez avec les touches fléchées du COPY-CURSOR, vous choisissez votre option avec la touche COPY.
Si l'accès est possible, l'ordinateur vous ouvre la porte. Sinon, il réaffiche le menu. Par exemple, impossible de procéder à une saisie tant que le fichier n'est pas créé. Sans cette opération indispensable, vous n'avez accès qu'au listage des départements, au chargement de fichier et au catalogue.
Bien qu'on ait un menu sous les yeux, ça n'est pas à une promenade gastronomique que je vous invite maintenant. Mais ceci ne nous empêchera pas de nous balader dans le logiciel. Chaque accès est une porte, poussons-les tour à tour !

CREATION/EFFACEMENT DE FICHIER

• Choix du mode

Trois modes sont proposés : MORSE, PHONIE, RTTY. Pour chacun d'eux, la prise en compte par le micro est automatique. Une quatrième possibilité qui vous laisse définir un mode différent : AUTRES. Ne rentrez pas plus de huit caractères. Cette initialisation sert uniquement à construire le nom du fichier. Il est pratique de savoir à quel type de DDFM on a affaire à la seule lecture du nom de son fichier.
Une parenthèse pour expliquer la construction de ce nom. Les quatre premiers caractères définissent le mode, les quatre suivants, la bande. Vous avez remarqué qu'en choisissant vous-même un code, il faut vous arranger pour qu'il soit repérable par ses quatre premières lettres.
Donc, huit caractères forment le nom. Il y a trois caractères en plus après le point. Ces derniers sont l'extension du nom d'un fichier sur disquette. Cette méthode a l'avantage de la compatibilité disquette/cassette. L'extension sera automatiquement donnée par le soft, c'est ".DFM".

Par exemple : Choix mode, PHONIE ; choix bande, 144 à 146 MHz ; extension, .DFM ; nom du fichier : PHONB144.DFM... Un autre ? OK. mode SSTV, bande des 20 mètres ; nom du fichier : SSTVB20M.DFM... etc.
Avec l'utilisation du lecteur de disquette, les fichiers ASCII n'ont pas systématiquement les trois caractères d'extension. Ceux-là sont en quelque sorte "réservés" à l'utilisateur. Vous voyez que si le nom d'un fichier se termine par ".DFM", il a été créé à partir du logiciel DDFM... D'où un repérage immédiat au catalogue. C'est simple, non ?

• Choix de la bande

Là, le choix est entièrement automatique. Comme pour le mode, il vous est loisible de recommencer en cas d'erreur.
Un mot pour dire que si le choix de la bande intervient sur le nom de votre fichier, il définit également la charnière entre les HF et les THF. N'oublions pas que les conditions d'obtention des diplômes sont différentes suivant ces deux groupes.

• Vos coordonnées

Oui, je sais que l'ordinateur se montre un peu indiscret. Mais il a besoin de tous ces renseignements pour mettre en place la structure du fichier. En plus, vos nom, indicatif... sont enregistrés en ASCII dans le fichier, il sort ainsi de l'anonymat informatique et devient encore plus VOTRE propriété.

• Récapitulation

Elle est celle de tout ce travail préliminaire. Là aussi, votre accord est sollicité : si NON, retour à la case départ... Si OUI, retour au menu avec, dans votre poche, un fichier déjà bien défini.

SAISIE/MODIFICATION QSO

Facile ! Vous rentrez le numéro du département pour lequel vous voulez inscrire un QSO. La machine vous indique s'il y a ou non une saisie déjà effectuée. Dans la négative, vous répondez successivement aux questions. Cela ne vous déroute pas : vous avez l'habitude de remplir votre LOG avec ces données.
Je vous conseille de "travailler" toujours en majuscules, mais ça n'est pas obligatoire ! Cependant, ça sera plus pratique, nous verrons pourquoi plus loin.
L'appel d'un département déjà "servi" vous conduit à une modification. Soit vous avez rentré ce No par inadvertance et il suffit de répondre

Non à la modification, soit vous voulez changer les données déjà inscrites et vous rentrez ce No de département pour y procéder. De toute façon, votre accord est toujours requis, ainsi que pour faire d'autres saisies (ou modif.) ou pour revenir au menu.
Dans le détail, vous voyez à l'écran : en haut, le No et le nom du département que vous avez appelé au début ; au milieu, les titres de vos entrées suivis de celles-ci s'il y a eu saisie ; plus bas, les questions arrivent au moment voulu (Modif, autre saisie) ; dans le bas de l'écran, vous voyez votre marge de manœuvre. Pour la réponse aux questions QSL, par exemple, vous devez dire O pour oui, N pour non ou rien du tout (ENTER).

LISTER LE FICHIER

Au choix : sur imprimante ou sur l'écran. En quatre écrans ou en deux feuilles de papier, vous avez tout le fichier sous vos yeux. Dans les deux cas, la liste des saisies que vous avez faites s'inscrit sous un en-tête qui n'appelle qu'une petite précision. Les termes "MAQ" et "SAQ" signifient "Ma QSL" et "Sa QSL". En outre, les feuilles imprimées comportent le type de diplôme recherché et vos coordonnées.
Ce mode n'implique pas d'intervention de votre part, il ne sert qu'à regarder où vous en êtes ou à imprimer vos données.

SAUVEGARDER LE FICHIER

Manœuvre possible à tout moment. Je vous conseille de la faire de temps à autre, surtout si vous avez rentré pas mal de données. En effet, la panne de courant arrive souvent dans ces cas-là, suivant en cela la loi dite de MURPHY. Loi dont je ne résiste pas à vous citer ces deux articles :
— Toute erreur susceptible de se produire se produira.
— La probabilité de panne de secteur est directement proportionnelle aux nombres de caractères saisis au clavier et intervient toujours quelques instants après qu'on ait songé à une sauvegarde, sans l'avoir faite.
C'était la minute humoristique. Donc, faites des sauvegardes intermédiaires, cela ne vous empêche pas de continuer à remplir votre fichier. De plus, il vous sera toujours possible de charger un fichier existant, afin de le compléter. Notons que les utilisateurs de cassettes ont le choix entre les deux vitesses (SPEED WRITE 0 et 1) habituelles. Le logiciel saura quel support magnétique vous utilisez.

CATALOGUE DISQUE/CASSETTE

Sans commentaires, si ce n'est que vous revenez au menu en appuyant sur la touche ESCAPE.

CHARGER UN FICHIER

Là, il faut évidemment donner le nom du fichier que vous désirez charger. Une précision, donnez le nom sans l'extension ".DFM", l'ordinateur se charge de la rajouter, comme pour la sauvegarde. Par exemple, vous avez créé le fichier PHONB144.DFM et vous voulez le charger ; pour son nom, tapez : PHONB144

Si vous commettez une erreur dans l'écriture de ce nom, l'ordinateur va chercher à charger un fichier inexistant. Il ne le trouve pas et pour cause ! Résultat, il se plante. Vous faites RUN pour redémarrer et vous recommencer la manœuvre.

RECHERCHE QSO

Dans ce mode, vous pouvez faire chercher une fiche à l'ordinateur, suivant trois critères différents. Vous choisissez un de ceux-là : soit le département, soit l'indicatif ou encore le locator. L'intérêt de cette fonction est multiple. D'abord, pouvoir retrouver une fiche (QSO) rapidement, même si vous ne vous souvenez que de l'un des trois paramètres déjà cités. Ensuite, savoir très vite si tel ou tel indicatif et/ou locator a déjà été contacté, puis de connaître le département qui s'y rattache. Enfin, garder une trace écrite de cette fiche au moyen de l'imprimante.

Concrètement, après avoir sélectionné un critère de recherche, le logiciel vous demande de rentrer le terme attribué à ce critère. C'est-à-dire : un No de département et alors il n'y a pas de difficultés ; un indicatif ou un locator et il faut bien veiller à écrire dans la même forme que lors de la saisie. C'est à cause de cette possible source d'erreur que je vous conseillais plus haut de mettre toujours votre clavier en CAPS LOCK. En effet, si vous rentrez en mode saisie FC1ZZZ, la recherche de fclzzz ne donnera aucun résultat. J'aurai pu "forcer" le clavier en majuscules dans le logiciel, mais j'ai préféré laisser, outre le libre choix, la possibilité d'utiliser les minuscules. Donc, vous avez tapé votre choix au clavier. Après ENTER, l'ordinateur cherche (ça ne dure pas longtemps, moins d'une seconde !)... et vous affiche le résultat de sa quête. Soit il n'a pas trouvé et vous le dit, soit vous retrouvez sur l'écran toute la saisie de la même façon que vous l'avez écrite. A ce moment, vous pouvez demander d'imprimer une fiche. En réalité, c'est le micro qui vous le propose. Si oui, l'imprimante va répéter ce que vous voyez sur l'écran plus un rappel du type de DDFM et du No de département concerné. Voilà qui va servir à construire un mémento facile à consulter ou des petites fiches pratiques à coller sur une carte QSL par exemple. Vous pouvez imprimer quatre fiches par feuille quelle que soit la longueur de celle-ci. Comme d'habitude, si l'imprimante n'est pas branchée, cela vous est signalé.

QUEL DIPLÔME ?

On ne peut accéder à cette fonction tant qu'un fichier n'est pas créé (ou chargé, ce qui revient au même). Ce choix a pour effet d'afficher en quelque sorte un bilan.
Suivant qu'un diplôme est recherché en bandes décamétriques ou en THF, suivant le nombre de QSO réalisés et le nombre de confirmations, le logiciel vous donne immédiatement : le nombre de départements contactés et de QSL reçues, quel est le niveau éventuel de votre diplôme, ainsi qu'un rappel succinct du règlement.

LISTER LES DEPARTEMENTS

Si vous les connaissez tous par cœur, vous avez bien de la chance et cet accès ne vous est pas destiné. Sinon, vous les listez sur écran ou sur imprimante. La procédure est la même que pour le listage du fichier. Cette fonction est un aide-mémoire. Elle ne suppose pas d'intervention de votre part.
La présentation vous offre les 96 départements en deux écrans et en une page sur l'imprimante. Le retour au menu est automatique dans le second cas, tandis que dans le premier vous reprenez la liste tant que vous appuyez sur la barre d'espace. Appuyez alors sur ENTER pour revenir au menu.
Ce chapitre termine le mode d'emploi du logiciel DDFM. J'espère qu'il vous apportera un plus réel dans la gestion de votre station. Les logiciels pour AMSTRAD CPC concernant l'activité OM sont de plus en plus nombreux, et c'est bien. Je serais très heureux de connaître vos besoins, n'hésitez pas à me le faire savoir.
Je vous remercie de ce moment passé en votre compagnie, je vous dis au revoir et à la prochaine !

DDFM pour la bande 144 a 146 Mhz dans le mode PHON

Dep	Call	Date	Heure	QRG	RST env.	RST recu	Locator	Mode	MAQ	SAQ
48	FC1ADT/P	30/06/84	16.52	144.247	59	59	BE28D	USB	O	O
49	FE6APE	16/02/84	17.28	144.290	57	59	ZH57B	USB	O	O
50	FE6EAS	08/07/84	10.27	144.190	54	55	ZJ75A	USB	O	N
51										
52	FC1KSL	05/05/84	20.27	144.215	58	53	CI47D	USB	O	O
53	FC1FTB/P	01/09/84	21.29	144.250	59	59	ZI50B	USB	O	O
54	FE6HGA	14/10/84	21.27	144.275	52	52	DI31B	USB	O	O
55										
56	FD1JBS	12/10/85	21.43	144.325	51	51	IN870P	USB	O	O
57	FC1BYS	14/10/84	22.00	144.300	51	51	DJ71G	USB	O	N
58	FC1BRV	24/12/83	11.45	144.325	58	59	BG06B	USB	O	O
59	FC1DFF	21/09/86	12.15	144.274	52	52	JO11DA	USB	O	N
60	FC1HSW	12/12/85	18.29	144.283	51	51	JN19KK	USB	O	O
61	FC1HGX	10/10/85	20.00	144.282	55	55	JN08BJ	USB	O	O
62	FE6FLB	21/09/86	11.10	144.250	54	53	JO00WX	USB	O	N
63	F5KQ/P	03/06/84	22.38	144.275	59	59	BF16G	USB	O	O
64	FC1GMQ/P	03/06/84	23.28	144.310	52	53	ZD69G	USB	O	O
65	FE2JR	13/06/84	20.45	144.320	54	56	AD71J	USB	O	O
66	FE6HTJ	04/03/84	11.25	144.240	54	51	BC25A	USB	O	O
67	FC1LFL/P	07/09/86	12.30	144.330	51	51	JN38OJ	USB	O	N
68										
69										
70	FC1DSJ	14/10/84	22.35	144.245	55	54	CH50G	USB	O	N
71	FC1HQY	31/12/83	12.03	144.270	52	54	CG41C	USB	O	O
72	FC1HNQ	01/12/83	20.07	145.525	59	59	ZI60C	FM	O	O
73										
74	FE6IOC/P	04/05/85	19.11	144.328	59	59	JN35BT	USB	O	O
75	FE6FLV	04/05/85	20.10	144.375	59	59	JN18FU	USB	O	N
76	F1KAW/P	06/05/84	07.52	144.200	59	59	AJ14C	USB	O	O
77	FC1HDF	06/05/84	09.47	144.250	56	56	BI44A	USB	O	O
78	FC1EHN	03/03/84	18.55	144.230	52	51	BI11D	USB	O	O
79	FC1CBB/P	07/07/84	22.42	144.275	59	59	ZG40H	USB	O	N
80										
81	FE6ISI/P	01/09/84	14.37	144.400	59	59	BD43C	USB	O	O
82	F1KOT/P	04/05/85	17.40	144.285	58	58	JN04WD	USB	O	O
83	FC1LVP/P	07/09/86	00.20	144.360	51	51	JN23VH	USB	O	N
84	F8VN	06/07/86	00.37	144.314	51	52	JN24MB	USB	O	N
85	FE6CCH	06/09/86	23.22	144.277	59	59	IN96BU	USB	O	N
86	FC1EUI/P	04/06/83	21.32	144.225	52	52	AG32D	USB	O	O
87	FE6EXK	14/04/84	20.00	144.287	59	59		USB	O	O
88	FE6ACU	25/05/86	10.30	144.250	55	53	JN38FC	USB	O	N
89	FE6CLQ/P	07/07/84	20.23	144.335	54	54	BH20B	USB	O	O
90										
91	F9JR	01/01/84	18.00	144.287	52	53	BI22E	USB	O	O
92	FC1DQJ	01/01/84	15.15	144.325	51	51	BI12F	USB	O	O
93	FC1HOR	05/05/84	16.00	144.240	52	52	BI13A	USB	O	N
94	FE6FVD	12/12/85	18.18	144.282	54	53	BI13C	USB	O	O
95	FC1HTB/P	01/09/84	23.20	144.250	55	55	BJ73G	USB	O	O

Jean-Louis CHEYNARD
5 rue Auguste RENOIR
87170 ISLE
Indicatif : FC1HDX
Locator : JN05OT
Departement d'origine : 87



CALAMITES

Packet-radio et minitel

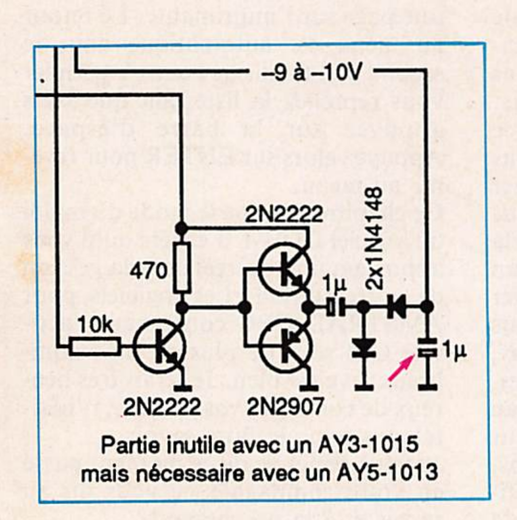
MHz n° 49 page 36

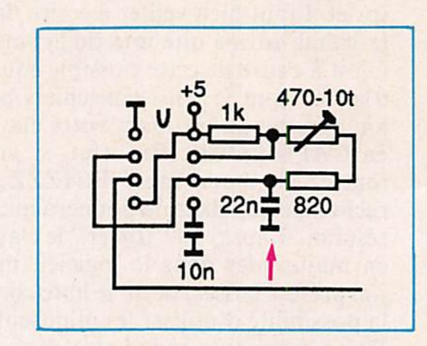
Le schéma électrique de l'interface réalisée par André DUCROS, F5AD, comportait les deux erreurs suivantes que nous vous demandons de rectifier en vous priant de bien vouloir nous excuser :

– Le condensateur de 22 nF doit être situé à gauche de la résistance de 820 Ω et non pas à droite.

– Le condensateur de 1 µF placé à droite des deux diodes 1N4148 avait sa polarité inversée.

Les deux extraits ci-dessous vous montrent les corrections à apporter.









F1BHA. *GES Côte d'Azur. Résidence Les Heures Claires.*
454, rue des Vacqueries - 06210 - MANDELIEU.
Tél: 93 49-35-00.

NOUVEAU

LEE

FC 1000



Fréquencemètre 10 Hz à 1,2 GHz

- Huit digits 13 mm
- Sens. mini. 200 mV eff.
- Prépositionnable
- B. de T. interne ou ext.
- Coffret ABS avec poignée.

2090,00 F TTC

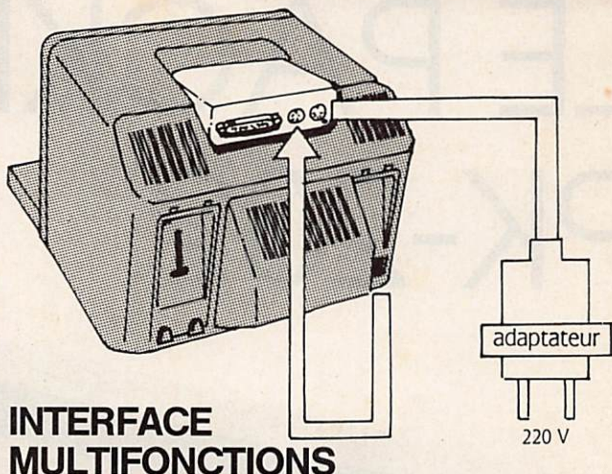
LEE. Equipements de radiodiffusion des antennes aux studios
Modules cablés - Composants

Demandez nos catalogues composants ou radiodiffusion contre 15,00 F.

LEE. LABORATOIRE D'ENGINEERING ELECTRONIQUE
71, av. de Fontainebleau (Pringy-RN 7)
BP 38 - 77982
ST. FARGEAU PONTHIERRY cedex
Tél. (1) 64.38.11.59 - Télex : 693 376

NOUVEAU

MISTRAL



INTERFACE MULTIFONCTIONS

MISTRAL permet de connecter n'importe quelle imprimante série ou parallèle sur votre Minitel.
MISTRAL permet la mémorisation de 20 à 60 pages écran, récupérées sur centre serveur ou composées avec l'éditeur de texte intégré.
MISTRAL permet en mode local et sans occuper la ligne téléphonique la démonstration de produits ou services, la diffusion de messages publicitaires ou d'informations, sous forme d'une suite d'écrans vidéotex pouvant être transmis indéfiniment.
MISTRAL remplace votre répondeur téléphonique en diffusant une suite d'écrans vidéotex sur simple appel de votre correspondant. Pour le coût d'une seule taxe de base, MISTRAL diffusera à vos correspondants, messages publicitaires, informations, liste de produits, tarifs, services, etc...
MISTRAL s'intègre naturellement dans la poignée du Minitel M1.
MISTRAL s'utilise directement à partir du clavier du Minitel.
MISTRAL est doté d'un microprocesseur et d'une mémoire de 8 Ko, extensible à 32 Ko sur option.

Outil indispensable d'information et de communication, MISTRAL offre une utilisation nouvelle et personnalisée de votre Minitel, qui reste trop souvent éteint en raison du coût élevé des communications.

MISTRAL est un produit français. conçu et réalisé par C & D Informatique.

Offre exceptionnelle

1690 F
franco



Bon de Commande

à renvoyer à STAMP DIFFUSION,
17, rue Russeil 44000 NANTES
MISTRAL 1 - Port gratuit.
Nom ______________ Prénom ______________
Adresse ______________________________

Ci-joint mon règlement par chèque ou mandat - 1690 F

LE PACKRATT PK-232

Denis BONOMO – F6GKQ



Les communications entre Amateurs évoluent rapidement et, depuis quelques mois, le Packet-Radio fait de plus en plus d'adeptes. MEGAHERTZ a déjà évoqué dans ses colonnes, en particulier sous la plume de Michel PIVANT, les particularités de ce mode de transmission. Parallèlement à celà, les moyens classiques tels que l'AMTOR, le BAUDOT, ou plus simplement la télegraphie Morse (CW) jouent toujours un rôle important sur nos bandes.

Pour trafiquer dans ces modes, il existe de nombreux moyens, passant ou non par la construction 'OM' ou encore, par le biais de la micro-informatique. Les fabricants de matériels ne sont pas restés inactifs et on a pu voir apparaître toutes sortes d'interfaces de communication, allant du simple "décodeur" au terminal évolué.

Le PACKRATT PK-232 se situe entre ces deux catégories. Interface de communication, il l'est. Par contre, pour être utilisable, il requiert d'être raccordé à un terminal RS 232 ou mieux, à un micro-ordinateur. La configuration minimum pour son exploitation sera donc celle-ci :

- Le PACKRATT PK-232
- Un terminal RS 232 ou un micro-ordinateur
- Un récepteur ou émetteur-récepteur
- Une bonne antenne !

On poura compléter cette liste d'une imprimante, si l'on désire conserver une trace écrite des liaisons reçues ou établies. A ce stade, il convient de préciser qu'il est indispensable de posséder un logiciel de communication capable d'exploiter les possibilités du PK 232, dans le cas de son utilisation avec un micro-ordinateur. Ce logiciel n'est pas fourni avec l'appareil et devra être réalisé par vos soins. Nous insistons sur le fait que l'ordinateur hôte devra être équipé d'une liaison RS 232.

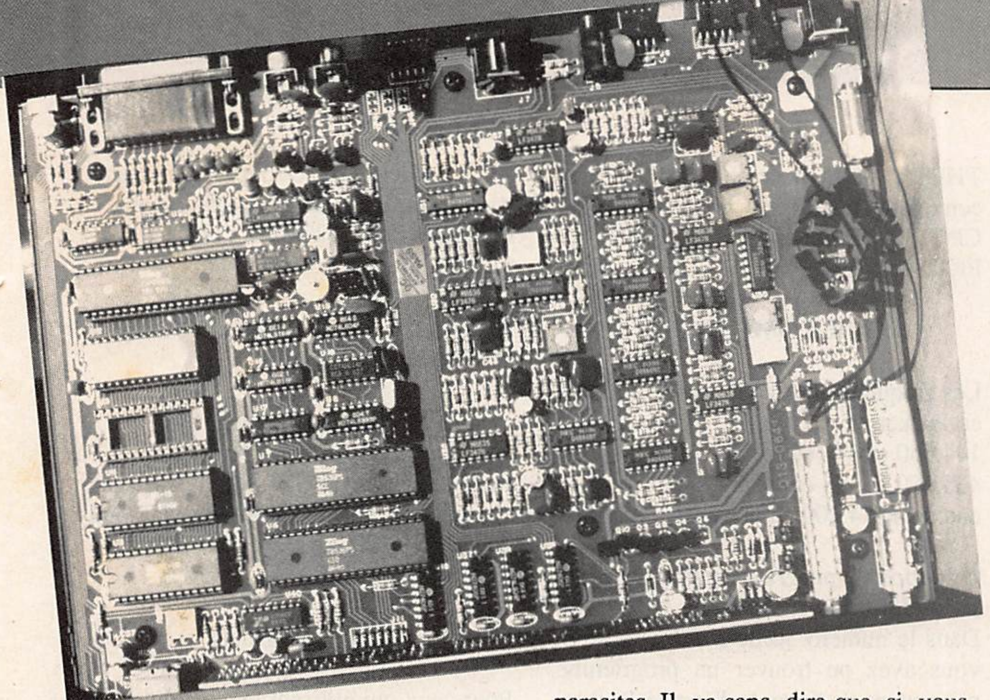
DESCRIPTION DU PK-232

Lorsque vous déballerez le PK-232, vous découvrirez un appareil en boîtier métallique, d'aspect élégant, accompagné d'un épais manuel en anglais et... d'une maigre notice en français. Quelques morceaux de câble et des connecteurs complètent l'ensemble. Le PK-232 n'est pas très volumineux. Il mesure 28x21x6,5 cm. Il ne possède pas d'alimentation incorporée et il faudra lui fournir du 13 V sous 700 mA.

La face avant est ornée de plusieurs indicateurs LED, groupés en 2 ensembles, MODE et STATUS. Le réglage correct sur l'émission à décoder s'effectue au moyen d'une barre de LED. Une LED indique que le niveau est suffisant, en fonction de la position d'un potentiomètre de réglage de seuil. Deux poussoirs commandent, l'un la mise sous tension, l'autre le récepteur sélectionné. En effet, le PK-232 peut être raccordé à 2 récepteurs de trafic, ce qui évite bien des manipulations.

Sur la face arrière sont regroupés les différents connecteurs tels que Entrée-Sortie Audio 1 et 2, Entrée-Sortie combinées Emission-Réception 1 et 2 (sans oublier le squelch), Entrée-Sortie logique (vers un modem), prise manipulateur, prise oscilloscope, et la RS 232.

A l'intérieur, il y a du monde ! L'utilisateur aura l'occasion d'ouvrir le boîtier



puisqu'il lui faudra mettre en place 3 petites piles pour la sauvegarde des mémoires. L'œil averti remarquera la présence de ce bon vieux Z80 au poste de commandement secondé d'un CTC et d'un SIO. Le logiciel d'exploitation est intégré en ROM. Du côté "analogique", le PK est équipé d'un discriminateur équipé d'un filtre de bande à 8 pôles. La bande passante varie en fonction du mode sélectionné. A l'émission on trouve un générateur AFSK sinusoïdal à faible distorsion, dont le niveau de sortie est ajustable entre 5 et 100mV garantissant une adaptation aisée à tous les émetteurs. Les circuits de manipulation permettent d'attaquer des entrées allant jusqu'à 100V.

Un coup d'œil sur le schéma laisse prévoir des évolutions futures car une sortie imprimante de type CENTRONICS est câblée mais le manuel n'en touche pas un mot...

INSTALLATION

Connecté à son terminal, le PK déterminera lui-même la vitesse de la liaison RS 232. Par défaut, elle est réglée à 1200 Bauds. La parité sera paire et les caractères auront 7 bits de données et 1 bit de stop. A la mise en route, un message invite l'utilisateur à taper quelques caractères pour que le PK puisse déterminer la vitesse de la liaison. Tout celà est fort bien pensé ! Dès que cette vitesse est reconnue, un message de présentation s'affiche sur l'écran. Le PK est prêt ; à vous de trafiquer !

Relier à un bon récepteur (entendez par là un récepteur de trafic connecté sur une antenne extérieure digne de ce nom) le PK-232 ne génère pas d'interférences parasites. Il va sans dire que, si vous utilisez un ordinateur comme terminal, il faudra que celui-ci ne vienne pas dégrader outre mesure les performances de l'ensemble... C'est souvent là que naissent les premiers problèmes car peu d'ordinateurs sont suffisamment blindés... Les bandes hautes (à partir de 12 ou 13 MHz) sont les plus sensibles à ces interférences. Il est illusoire de croire que l'on pourra décoder correctement les signaux d'une station faible si l'ordinateur génère des parasites. Par contre, en VHF FM les choses sont plus faciles les interférences étant, en général, moins vigoureuses.

PREMIERS ESSAIS

Pour vérifier que tout le matériel est bien interconnecté, le manuel propose une procédure de test simplifiée que l'utilisateur aura tout intérêt à suivre. On découvrira alors le mode de fonctionnement du PK, qui reçoit ses commandes, sous forme de mnémoniques, directement à partir du clavier du terminal. Le curseur cmd : indique que le PK est à vos ordres.

LES DIFFERENTS MODES

Il est entendu que, dans cet artcile, il nous est impossible de passer en revue toutes les commandes reconnues par le PK. Nous nous bornerons donc à décrire l'essentiel de ses possibilités.

Tapez MORSE ou simplement MO et le voici en mode télégraphie. MSPEED réglera la vitesse. C'est aussi le moment de juger de vos qualités d'opérateur. Manipulez un texte et regardez ce que le PK décode... Surpris, non ? Le trafic en Morse pourra s'effectuer avec des vitesses allant de 5 à 99 mots/minute.

En BAUDOT le PK admet les vitesses standards de 45, 50, 57, 75 et 100 bds. Le mode "Lettres" peut être forcé, tout comme le "USOS" (unshift on space) ou encore, l'émission de l'indicatif en Morse.

En ASCII, le PK adopte les vitesses identiques au Baudot avec, en plus, 110, 150, 200 et 300 Bds. Toutes les fonctions classiques d'un terminal ASCII sont obtenues par combinaison des touches CTRL+caractère.

En AMTOR, la vitesse unique de 100 Bds a été retenue. Le PK peut travailler en ARQ, FEC ou SELFEC. Le SELCAL sera mis en mémoire une fois pour toutes et maintenu grâce à la pile interne.

En PACKET, le PK utilise les vitesses déjà citées en ASCII, complétées par les 600, 1200, 2400, 4800 et 9600 Bds. L'identification de la station sera, là encore, chargée et maintenue en mémoire. Toutes les commandes classiques et chères au Packet sont disponibles, y compris les fonctionnements en Digipeater et en Balise.

On ne peut pas se lancer en trafic PACKET (ou en AMTOR) sans connaissance préalable de ce genre d'activité. Le mieux est de se documenter auparavant et d'apprendre à identifier, à l'oreille, le type de transmission. La phase suivante consiste à se placer en mode listener (écouteur) et à "espionner" les communications entre stations.

Complété d'un micro-ordinateur et d'un bon logiciel d'exploitation, en lieu et place d'un simple terminal RS 232, le PACKRATT PK-232 s'avèrera très efficace en trafic (ou uniquement en réception). L'élaboration du logiciel n'est pas à la portée de tous, si on le veut performant. Par contre, un simple petit programme en BASIC pourra, sur



un micro doté d'une liaison RS232, satisfaire bien des utilisateurs et leur permettre d'accéder aux richesses du PK...

QUELQUES CONSEILS

Avant de vous lancer dans le trafic PACKET, relisez les articles déjà parus dans MEGAHERTZ :

– No 36 : Michel PIVANT rappelle les bases de ce mode de transmission dérivé de l'AX25 utilisé par TRANSPAC.

– No 49 : André DUCROS explique comment utiliser le Minitel en terminal Packet. L'idée est à reprendre et, à notre avis, il doit être possible de piloter le PACKRATT PK-232 à partir d'un simple Minitel.

– No 50 : Eddy DUTERTRE propose un programme Packet pour AMSTRAD. Ce dernier pourrait servir de test à tous ceux qui démarrent avec leur PK-232 dans une région où il y a trop peu de trafic !

– No 43 : Un programme de simulation de terminal, prévu pour un TONO THETA 777, pourrait inspirer tous ceux qui possèdent un AMSTRAD CPC et qui voudraient le coupler au PK-232.

POUR COMMENCER

Les fréquences suivantes sont utilisées en Packet :
144.650 et 675 en VHF
435.650 et 675 en UHF
autour de 14.100 en décamétrique.

A propos du programme Packet-Radio sur AMSTRAD (FC1EZH)

Dans le numéro 50 de MEGAHERTZ, vous avez pu trouver un programme permettant de faire de l'écoute Packet-Radio sur VHF avec un AMSTRAD. Cette activité existe également sur décamétrique aux alentours de 14105 KHz mais le programme tel quel ne peut fonctionner correctement pour deux raisons majeures :

– La première est que la vitesse de transmission est différente de celle utilisée sur VHF. En décamétrique, c'est le 300 Bds.

– La deuxième est le couple de fréquences BF utilisé. Dans ce cas, à la place du couple 1200/22O0 Hz c'est le 1070/1270 Hz qui est utilisé.

Modifications à apporter à l'ensemble pour utilisation sur HF

Le programme

Pour modifier la vitesse, il suffit de changer la valeur de l'avant-dernière data de la ligne 420, c'est-à-dire la valeur 16 à remplacer par 58.

Le Démodulateur

Pour ceux qui utilisent le démodulateur RTTY, il faut se mettre en SHIFT 170 Hz et ajuster le potentiomètre pour un clignotement franc des LED.
Pour les autres, changez la valeur de la capacité entre les broches 13 et 14 du XR2211 par une 33nF et la résistance de 27 K entre les broches 11 et 12 par une 82 K. Ces valeurs seront a ajuster au réglage qui, il faut le préciser, est délicat sur décamétrique.

CCEK CHOLET COMPOSANTS ELECTRONIQUES

MAGASIN: *NOUVELLE ADRESSE*
90, rue SAINT BONAVENTURE
(Face a la Mairie) Tel.: 41.62.36.70
Vente par Correspondance:
B.P. 435-49304 CHOLET Cedex

Catalogue gratuit sur demande...

BOUTIQUE:
2, rue Emilio Castelar
75012 PARIS - Tel.: 43.42.14.34
M° Ledru-Rollin ou Gare de Lyon

SPECIAL H.F
Tores "AMIDON"

T37-0	4.00
T37-1	4.50
T37-2	4.50
T37-6	5.00
T50-1	6.90
T50-2	6.90
T50-6	7.50
T68-2	8.00
T80-2	11,00
T200-2	62,00
FT37-43	8.00
FT37-61	8.00
FT50-43	11.00

C.Intégrés PLESSEY

ML924 DP	47.50
SL1451 DP	129.00
SL1452 DP	104.00
SL440 DP	25.00
SL441 DP	25.00
SL486 DP	37.00
SL565 C	55.00
SL1640 C	85.00
SL6270 DP	23.00
SL6310 DP	21.00
SL6601 CDP	29.00
SL6700 CDP	49.00
SP1648 DP	67.00
SP8505 = SP8630	
SP8629 DP	25.00
SP8630 DG	185.00
SP8658 DP	35.00
SP 8660 DP	35.00
SP8680 (11C90)	95.00
SP8792	67.00

Consultez nous pour tous renseignements PLESSEY

Nouveaux Kits CCE
"Débutants Radio-Amateur"

CGE	01-Générateur de signal morse	30.00
CGE	02-VFO SEPARATEUR	70.00
CGE	03-Mélangeur asymétrique Récepteur à conversion directe	95.00
CGE	04-Module BF	59.00
CGE	05-Alimentation pour série JR	110.00
CGE	07A-Mélangeur symétrique pour Rx	225.00
CGE	09-PA C.W. DECA...2W HF	110.00
CGE	096-PA C.W. DECA...6W HF	235.00
CGE	11-Filtre 3 étages pour RX	53.00

PROMO HF

2SC1946 (3-40W 144)	185.00
Hybride Linéaire 435Mhz-17W	680.00
MGF 1302	198.00
SDA 2101	28.00

Frais de port: 25 F Recommandé-urgent jusqu'à 1 kg
45 F Contre-remboursement
Catalogue: 15 F frais d'envoi compris

TRANSFOS TORIQUES ILP

PROMOTION

Quantité
limitée

Rotator

C.D.E. CORNELL-DUBILIER
U.S.A.

Désignation	HAM IV	CD 45
Couple de rotation	800Kg.cm	600Kg.cm
Frein	à cannelures	friction
Diamètre de mat	de 30 à 63 mm	de 30 à 63 mm
Cable	8 conducteurs	8 conducteurs

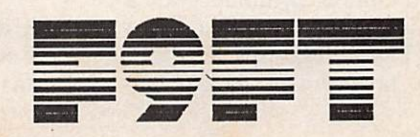




CD 45 prix **1550 F**. ttc
HAM 4 prix **2550 F**. ttc
Prix franco

ANTENNES
TONNA

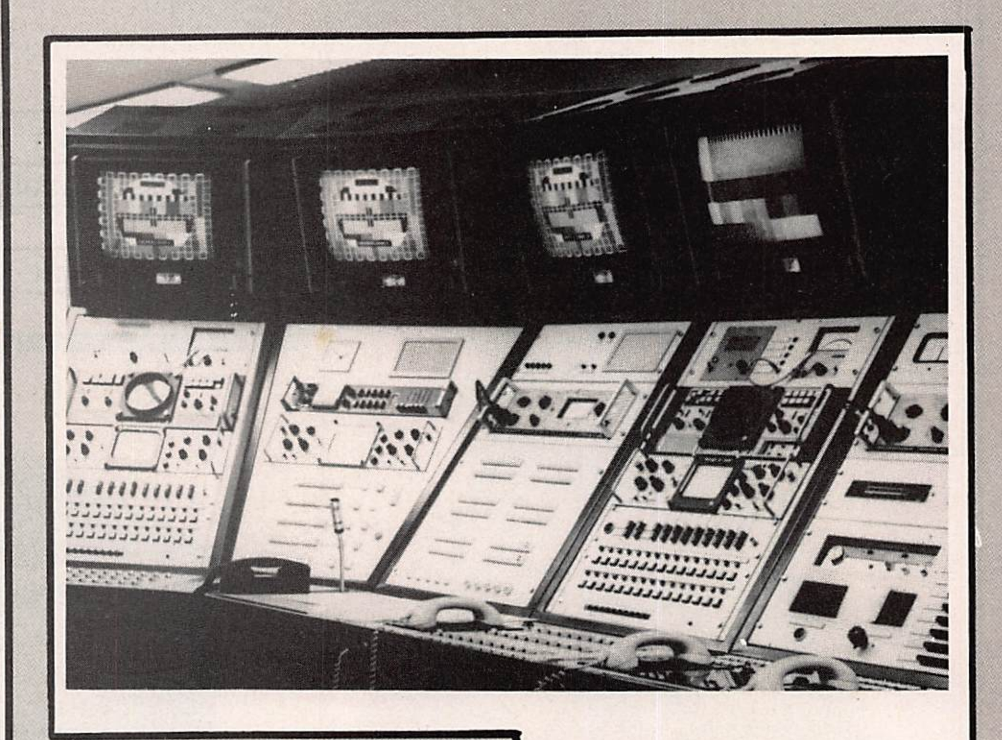
Adressez vos commandes directement à
la société ANTENNES TONNA
132, Bd Dauphinot 51100 REIMS
Tel 26 07 00 47
USINE FERMEE EN AOUT





DX-TV les nouvelles

Pierre GODOU



• BELGIQUE
Création d'une loi légalisant la diffusion de RTL-Télévision qui est effective depuis plusieurs années sur les réseaux câblés en Wallonie et à Bruxelles. Côté flamand, en revanche, la télévision privée n'est qu'à l'état de projet. La nouvelle loi réserve pour le moment le financement publicitaire aux chaînes publiques. En Belgique, la décision politique dans les domaines culturel et audiovisuel relève à la fois des instances nationales et linguistiques. La législation en matière de publicité commerciale, la fixation des conditions techniques de la radiodiffusion et de la télédistribution demeurent du ressort du gouvernement et du parlement. Les communautés linguistiques sont compétentes pour les autres secteurs et exercent notamment leur tutelle sur les deux organismes publics de la radio et de la télévision ; la Belgische Radio en Televisie (BRT) en Flandre et la Radio et Télévision Belge (R.T.B.F.) de la communauté culturelle française en Wallonie. Toutefois, la télévision par câble en région Bruxelloise dépend toujours du gouvernement central.

• MACAO
Le Gouvernement de Macao a annoncé son intention de vendre au secteur privé son service Radio et Télévision en langue chinoise, tout en gardant le service en portugais. En annonçant cette décision, le porte-parole du gouvernement a également indiqué qu'une deuxième chaîne de télévision en chinois commencerait à émettre en août 1987. La Télédifusao de Macau (TDM) regroupe la radiodiffusion et la télévison, la concurrence des télévisions de Hong-Kong, très bien reçues à Macao, oblige les dirigeants de T.D.M. à trouver de nouveaux marchés. T.D.M. diffuse 5 heures de programmes par jour en cantonais et en portugais, système couleur PAL en UHF avec des émetteurs d'une puissance de 1,6 Kw et de trois relais de 10 watts.

• INDE
Un nouvel émetteur TV vient d'être inauguré à Panaji, capitale du territoire de Goa, qui disposera prochainement d'un centre de production. Enfin, la deuxième chaîne de télévision (actuellement à Delhi, Bombay et Madras) sera étendue à d'autres capitales, permettant une augmentation des émissions en langues locales. Des travaux ont commencé à Bhopal et Jaipur, de même dans le Madhya-Pradesh où 3 émetteurs et 23 relais sont en cours de réalisation.

• BURUNDI
Mise en service d'un émetteur de télévision en bande 3 VHF, au mont Manga sur la crète Zaire-Nil, à l'est de Bujumbura. Il permettra de desservir 70 % de la population. Cet émetteur à une puissance de 10 kw. La réalisation des travaux pour la télévision au Burundi s'est effectuée avec la coopération de T.D.F. tant sur le plan technique que sur celui de la formation du personnel.

• PAYS-BAS
Un projet de loi est inscrit pour la fin de 1987 sur l'instauration d'une troisième chaîne de télévision de la N.O.S (NEDERLANDSE OMROEP STICHTING). Les huit associations de téléspectateurs qui se partagent le temps d'antenne sur les deux premières chaînes, se verront attribuer une place fixe sur l'une des trois chaînes, alors qu'actuellement leurs émissions passent d'une chaîne à l'autre selon les jours. Pour financer ce développement, les spots publicitaires, jusqu'à présent bloqués avant et après les journeaux télévisés du soir, seront plus nombreux et plus mobiles.

• **JAPON**
Le réseau de TBS est à l'avant-garde de la recherche dans les applications de la télévision haute définition (TVHD) en matière de production avec la NHK. La KDD (société monopolisant actuellement les services de télécommunications internationales au Japon) vient de lui commander un programme de 15 à 20 minutes en TVHD destiné aux expériences de transmission internationale des signaux en haute définition.

• **MAURITANIE**
Le chef de l'état mauritanien, le colonel Maaouya ould Sid'ahmed taya, a annoncé l'installation pour septembre 1987 à Nouadhibou d'une station relais de radio et de télévision.

• **KENYA**
Un réseau de faisceau hertzien est en cours de réalisation en vue d'acheminer les émissions de radio et de télévision. Long de 1600 km, il part de Nairobi via Garissa, la capitale régionale (nord-est) et dessert à son extrémité nord Mandera, sur la frontière de la Somalie. Vers l'est, le réseau s'étend jusqu'à Liboi (frontière de la Somalie) et constituera le maillon kenyan de la prochaine liaison Panaftel avec la Somalie. Etant donné l'extrême aridité et la difficulté d'accès de ces régions, les 17 stations relais sont alimentées par l'énergie solaire qui ne nécessite qu'un minimum d'entretien.

• **CHINE**
Depuis le début mai 1987, la CCTV (Télévision Centrale de la République Populaire de Chine) diffuse son deuxième programme TV sur l'ensemble du pays. Le premier programme national débutait en 1958 et passait en couleur en 1973. Ce deuxième pogramme, contrairement au premier, est plus axé sur le divertissement, les informations, les films et les dramatiques. Il débute à 9h00 du matin pour se terminer à 24h00, soit 15h00 quotidiennes alors que le premier programme n'émet que 6h00 par jour.

• **CANADA**
Renouvellement de la licence du réseau anglophone par la CRTC à TV-Ontario pour 5 ans. La CRTC impose à TV-Ontario, anglophone à 70 %, le contenu des programmes canadiens d'ici 4 ans. Ce réseau touche 95 % de la population de la province via le satellite ANIK-C3 grâce à 16 émetteurs et 175 réemetteurs de faible puissance. Et par télédistribution dans les régions à forte population francophone : Ottawa - Windsor - Cornwall - Hawkesbury/Rockland et Sudbury.

• **NOUVELLE-ZELANDE**
Un nouveau centre de production et de diffusion de la B.C.N.Z. (Broadcasting Corporation New-Zealand) va être mis en service à Auckland en remplacement des anciennes installations provisoires qui ne répondaient plus aux exigences des moyens de production des deux chaînes de télévision (TV-ONE et TV TWO) émettant en système couleur PAL norme B. D'autre part, la chaîne BTV Channel 6 diffuse ses programmes TV en stéréophonie.

• **ZAIRE**
Le plan quinquenal 1987-1991 prévoit la construction de trois stations terriennes de télécommunications qu seront implantées dans la région du Kasai occidental à Kananga, Tshikapa et Mweka. Achèvement en 1988 des travaux de construction du centre d'émission radio pour la voie du Zaire à Kananga ; travaux interrompus, il y a sept ans.

• **TURKS ET CAICOS (Iles)**
L'archipel de Turk et Caicos, situé au nord d'Haiti, se compose de plus de 30 îles dont les plus importantes sont South Caicos et North Caicos. La capitale de l'archipel est Cockburn Town à Grand Turk et son statut est celui d'un territoire Britannique dépendant de la Couronne. La station terrienne, norme B - INTELSAT, installée dans l'île principale de cet archipel va être modifiée pour acheminer des données à 1,544 MBITS/S pour le service international de télécommunications d'affaires. Cette modernisation a été confiée par la compagnie Britannique Cable et Wireless à la société américaine Satellite Transmission Systèms. Cette dernière fournira des liaisons montantes et descendantes redondantes, des amplificateurs de puissance de 125 W et des modems à correction d'erreurs sans voie de

• **MAROC**
L'hôtel La Mamounia, à Marrakech, est équipé d'une antenne de réception satellite de 7 mètres de diamètres (identique à celle située sur le toit de l'hôtel le Méridien à Paris). permettant de capter les programmes de télévision transmis par le satellite Eutelsat F1 ; TV 5, RAI 1, World Net, TV club, SAT 1, Music Box en stéréo. La réalisation est le fait de la SOFRATEV (maîtrise d'oeuvre, campagne de mesures, fourniture du matériel et mise en service).



TRAFIC

J.-P. ALBERT - F6FYA

A PROPOS DES INDICATIFS SPECIAUX

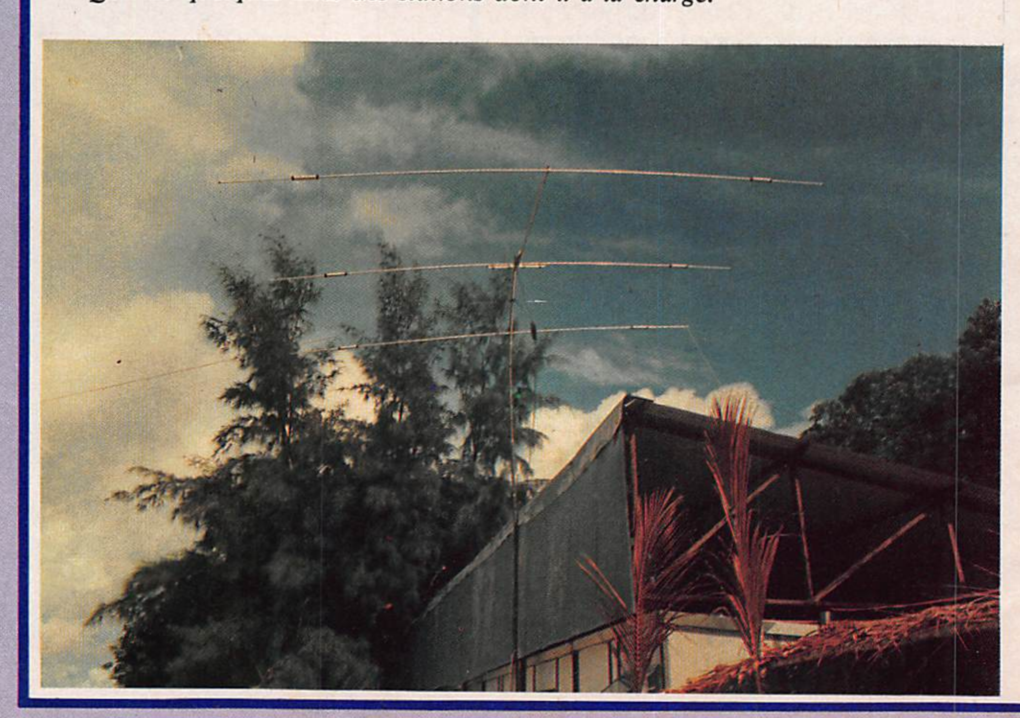
Dans les deux dernières éditions de Mégahertz magazine, vous avez pu lire les informations relatives à l'indicatif spécial TW7C et vous vous posez peut être la question : "Comment obtenir un indicatif spécial ?"
Je tiens à préciser que cet indicatif faisait partie d'une opération lancée par LNDX qui avait obtenu trois calls qui étaient TW0A, TW0B et TW7C.
Que répondre à votre question ? Deux cas se présentent, ou bien vous faites partie d'une équipe sérieusement motivée pour un évènement quelconque, ou bien vous désirez un indicatif pour votre compte personnel. Que certains opérateurs éprouvent le besoin de se faire plaisir, pourquoi pas, mais les services concernés par ces demandes pourraient se lasser et rejeter ces dernières, ce qui serait dommage.

Dans les deux cas, il vous faudra envoyer un dossier "musclé" à l'administration de tutelle.
Mais revenons au cas présent, c'est-à-dire des indicatifs spéciaux pour les concours.
Déjà, il n'existe que peu de concours où un tel indicatif peut être valorisant. Le cas type est le CQWWPX où le système de multiplicateurs est basé sur les différents préfixes.
A titre indicatif, lors du dernier WPX, il a été très difficile de trouver des stations avec les préfixes FE1, FE2, FE3, FE8, FF3, FF6, FF1, etc. Voici donc quelques possibilités qui existent.
Mais le fait d'avoir un indicatif spécial ne fait pas tout, il faut aussi des mains expertes pour l'exploiter. Nous ne pouvons que rendre hommage aux Nouvelles DX pour leur solution qui ne consiste qu'à faire des actions groupées au sein d'une association ou d'un groupe d'opérateurs, présentant des garanties sérieuses en matière de trafic.

L'association ou le groupement demande, en vue d'une opération précise, des indicatifs spéciaux qui pour-

3C0A ILE ANNOBON

L'an dernier, à cette époque, l'association gabonaise des radioamateurs organisait une expédition sur l'ile d'Annobon, avec l'indicatif 3C0A. L'équipe était composée de Jean-Louis TR8JLD, Donald TR8MD, Roland TR8CR, Roland TR8RAL, Didier TR8LD et Christian TR8SA. En quinze jours, ils devaient réaliser près de 17000 QSO en décamétrique. L'équipement se composait d'un ICOM IC720 et d'un amplificateur linéaire alimentés par un groupe électrogène et un Tono 9000E était utilisé pour le trafic en RTTY. En plus d'une antenne tribande à trois éléments, 3C0A utilisait une verticale et un jeu de doublets pour les bandes de 40 et 80 mètres.
Nous vous présentons ci-dessous la carte QSL et deux photos que nous devons à l'amabilité d'Antoine BALDECK, F6FNU, qui est sans doute le plus important QSL manager français avec plus de 100 stations réparties dans le monde entier. Parmi elles, de nombreuses raretés telles que FT0, J5U91, FR/G/FH4EC et bien d'autres. Dans nos prochains numéros, Antoine vous présentera des QSL de quelques unes des stations dont il a la charge.



ront ensuite être rétrocédés aux opérateurs concernés.

Je tenais, par cet article, à rendre aux Nouvelles DX ce qui leur appartient et ceci, afin que nos lecteurs prennent conscience que l'indicatif TW7C n'était pas la propriété d'un groupe OM, mais faisait partie de toute une opération mise sur pied par les Nouvelles DX.

NOUVELLES DIVERSES

EXPEDITION AU GROENLAND
La 15ᵉ expédition scientifique à Scoresbysund au Groënland, organisée par l'Association Nord-Sud d'Amiens, aura lieu du 3 au 23 août 87. Christian Scharre, F6CBH et Laurent Bacq, F6IHH, deux radioamateurs du radio-club d'Albert feront partie de cette expédition et espèrent se voir attribuer à cette occasion des indicatifs spéciaux.

BRUNEI
Gérald, V85GA, a été contacté sur le 7 MHz. V85GF est souvent sur 14.130 à 1530 TU. Son épouse est V85HF.

NORD YEMEN
4W1AA a été contacté par TK5FF à la fin du mois de janvier et la QSL devait être obtenue via W5GJL. Quelle ne fut pas sa surprise de trouver la QSL de 4W1AA dans sa boîte à lettres et postée au Nord Yémen !

IRAK
DX Press rapporte le compte-rendu de la visite de DL5QW chez YI1BGD. La station se compose d'un Atlas 210, d'un linéaire Drake L4B, les antennes sont un doublet 40/80 mètres et une beam TH3Jr.

SP5EXA est au **SVALBARD** depuis juin et jusqu'en août. Cet OM prévoit une possibilité d'aller à BOUVET et à ST-PETER 1 l'année prochaine.

LU5EVB/Z se trouve sur l'**ILE SEYMOUR** en Antarctique et sera là-bas jusqu'à la fin de l'année. Il a été QSO dans de bonnes conditions sur 7.003 kHz à 0400 TU.

3C1
Une expédition aura lieu depuis la Guinée Equatoriale du 10 au 19 juillet avec les indicatifs 3C1CW, 3C2A et 3C3CR. L'activité se fera en CW et en SSB.

AP
Pakistan : pour le 40ᵉ anniversaire de ce pays, les stations pakistanaises pourront utiliser le préfixe AP40 pendant le mois d'août. Un diplôme pour 5 stations.

PHILATELISTES
Un nouveau timbre sur les radioamateurs est en circulation depuis le 9 mars au Luxembourg. Il commémore le 50ᵉ anniversaire du Réseau Luxembourgeois des Amateurs d'Ondes Courtes. Ce timbre de 12 francs mesure 28 × 36 mm et vous pouvez l'obtenir auprès de l'office des timbres, administration des P & T, L 2020 Luxembourg.

GHANA
9G2MR est souvent actif sur 14.197 kHz vers 19h00Z. Il espère pouvoir trafiquer sur 7 et 21 MHz. Rien de précis n'est connu quant à la validité de ce contact, car il semble que l'émission d'amateur soit encore interdite depuis ce pays.

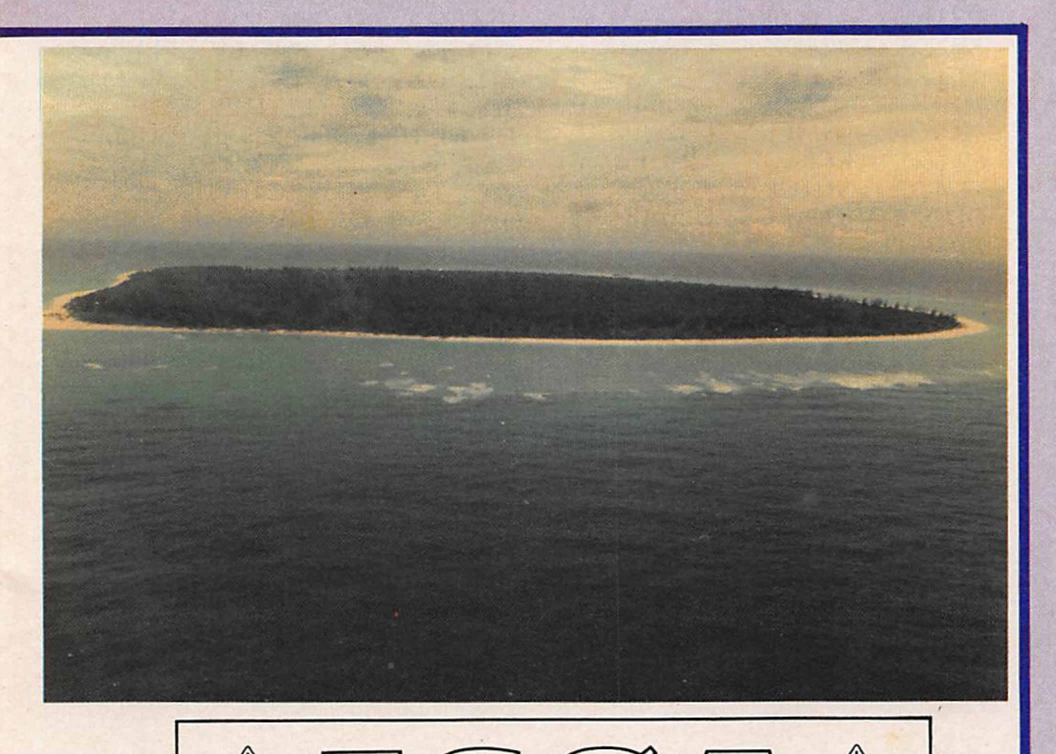
7Q7LW
Cet indicatif est piraté sur le 3.5 MHz.

OY7ML
Cet indicatif est piraté sur le 14 et le 21 MHz semble-t-il entre 15h00 et 18h00Z.

UV1OO, UV1OT, UA1ODX et RZ1OWA sont des stations opérant la **Terre François Joseph.**

BV1A
F6CCI recherche le QSL info de cette station. Qui pourra me renseigner ? Merci.

F11EJM
Notre ami Vincent, qui prépare sa licence FB, me fait parvenir une idée intéressante. Les stations ne sont autorisées qu'à émettre en puissance





3C0A

ANNOBON ISLAND (PAGALU)
1986 DXPEDITION
ASSOCIATION GABONAISE DES RADIO-AMATEURS
ZONE CQ 36, ITU 52
CONFIRMING ☒ 2 WAY QSO ☐ SWL REPORT

WITH	DATE	UTC	MHZ	2 WAY	RST
F6 FNU	20 JUN 1986	16:26	3,5 7 14 21 28	SSB	59

OPERATORS : TR8CR, TR8JLD, TR8LD, TR8MD, TR8RL, TR8SA

TKS QSL PSE

A.G.R.A. PO BOX 1826
Libreville GABON

réduite et pour leur permettre de réaliser des liaisons intéressantes. Pourquoi ne pas m'envoyer des informations à ce sujet ? Il est très enrichissant de travailler en QRP. Je l'ai fait de nombreuses années sur le 28 MHz avec un TS 310 DX d'une puissance 5 W et une antenne CB. Les résultats étaient surprenants. J'attends vos infos et, dès la rentrée, j'essaierai de donner quelques remarques sur ce mode de trafic.

QSL INFOS

A61XL Magid Al Qasimi - BP 341 - Ras al Khymah United Arab Emirates
FS5IPA M. Deyber - 12, allée des Pinsons - 77178 St-Pathus
J70A, J74A, VIA K4LTA - 101, Baylor Dr, Oak Ridge TN 37830 USA
FW0AF VIA F6ILB - 42, av. Bernard - 33510 Andernos
V85GF - BP 914 - BSB Brunei
4M0ARV - BP 3636 Caracas Venezuela
3C1CW VIA F6GXB
3C2A VIA AK1E
3C3CR VIA TRR8CR

LES SWL ONT ENTENDU

• DE F11AIV

7 MHz
VK2AMB — K2UU — W9MB
WA3EUL
10 MHz
VK6AKG — VK3NC — VK2EW
14 MHz
ZL2QW — VK4OD — OY7ML
JA0DWY — 9L1LM — HC2LZ
FF6REF/EMBIERS — NL7DU
VK4BLE — VK4ACU

Ecoute du 14 MHz en FSK HC2LZ et 4Z4AB. Merci cher ami André pour ces bonnes écoutes depuis le département 13.

• DE F11EEU

3,5 MHz
TK5BF
7 MHz
TP2CE
14 MHz
JA6RCH — PP2JW — JH8IGC
TU2NH — FK8FB — PT2VE
VK4UT — 9K2YA — YV4DSZ
HC2XD — FO5FO — TZ6FIC
21 MHz
6W6JX — PY4HLA — UH8EAP

Ecoute faite depuis le département 31 avec un RX DR49 de Panasonic FRT7700 et Long Fil de 35 mètres.

• DE F11DKX

14 MHz
SP3GEM — YU8SF — Y44PF
G4TMA — SV1JG — OH3SR
UQ1GWC — JA4CYG
21 MHz
PY1ADX — YC0KGA — 4X6TA
SV2UA — 4Z4DX — EA8AYO
YC0PHM — PY4OLA — HK6ISX
HP1XJL — YV4EEL — CT1CNT
HC1QA — HI8FHD — J28EM
6W6NJ — EC8AOE — PY1FB/m
TU4CG — 9H1GP/mZS3BI
OD5SM — OD5SF — OD5RF
KP4EHT — PZ1AV — HC5TU
YN3AG — 5Z4PT — HH2RJ
5B4OK — 5B4MD

Belle écoute sur la bande des 15 mètres ami Vincent.

Conditions de travail NR82F1 Long Fil.

• DE F11EJM

3,5 MHz
J37AH — HH7PV — V31GS
8R1RBF — XE3AAF — 6W1CK
CT3BM

Conditions de travail R2000 FRT 7700 Long Fil

ONT ETE CONTACTES

28 MHz
GM4ZNC — SM6MNS — YU4JZM
G4XJU — PA0LKR — PA3ALP
OE5HIL — OE5NNN — OK1QGJ
DL1BEK — DL4RB — IT9UCS
DK0VOX
24 MHz
GJ3EML — OZ1A — G0AGP
18 MHz
SM4MNT
Merci cher ami FD1LHI pour ces contacts réalisés en CW, vous êtes le seul OM à me fournir des contacts réguliers sur les nouvelles bandes.

PREFIXES RARES CONTACTES PENDANT LE CQ WWPX CW

HG1, GA0, SK6, SK0, 4N1, 4N2... V31, FV7, FF3, YW1, NP4, TE4, VS6, 5L7, ZS1, ZS6, ZY5, 6Y6, CT3, ZZ5, HZ1, SV5, SV1, FF1, ED2, OX3, VD1, 4X1, HS0, VP2, J28, 5T5, P29, ZL1, HI8, PP2, DF/60, HK1, SL0, IC2, IH9, UI8, HV1, WP4, IO9, CR7, TF3, ZY1, CX6, JW9, PU5, ZC4, VD1, KS7, OA4, GW0, GA3, GI5, FM5, GJ2, GU7, T77, UJ8, 9J2, PI5, ZV2, 4X1, VU2, 4D1, IE9, 5B4.

Remerciements à FD1LHI, FD1LBM, F6GGR, F11KX, F11EEU, F11AIV, DX Press, LNDX, F11EJM, F6CCI, FF8OU, FD1FTL, F6CBH, F6IHH, F6FNU.

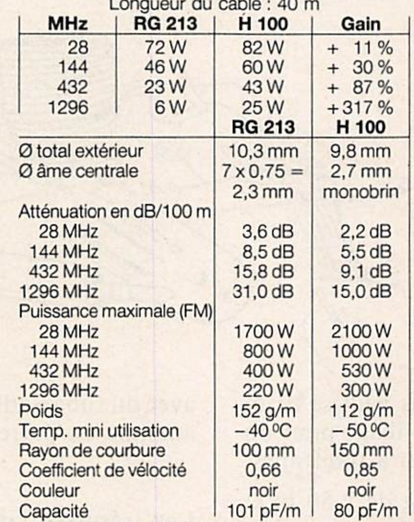
Voici ma nouvelle adresse pour vos comptes-rendus :

Jean-Paul ALBERT - F6FYA
Résidence d'Hennemont
Bat. 7 - esc. A
78100 ST-GERMAIN-EN-LAYE



Pope H100 SUPER LOW LOSS 50Ω COAXIAL CABLE

Le **H 100** est un nouveau type de câble isolement semi-air à faibles pertes, pour des applications en transmission. Grâce à sa faible atténuation, le **H 100** offre des possibilités, non seulement pour des radioamateurs utilisant des hautes fréquences jusqu'à 1296 MHz, mais également pour des applications générales de télécommunication.
Un blindage maximal est garanti par l'utilisation d'une feuille de cuivre (feuillard) et d'une tresse en cuivre, ce qui donne un maximum d'efficacité.
Le **H 100** est également performant dans les grandes puissances jusqu'à 2100 watts et cela avec un câble d'un diamètre de seulement 9,8 mm.



Puissance de transmission : 100 W
Longueur du câble : 40 m

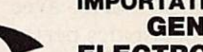
MHz	RG 213	H 100	Gain
28	72 W	82 W	+ 11 %
144	46 W	60 W	+ 30 %
432	23 W	43 W	+ 87 %
1296	6 W	25 W	+ 317 %

	RG 213	H 100
Ø total extérieur	10,3 mm	9,8 mm
Ø âme centrale	7 x 0,75 = 2,3 mm	2,7 mm monobrin
Atténuation en dB/100 m		
28 MHz	3,6 dB	2,2 dB
144 MHz	8,5 dB	5,5 dB
432 MHz	15,8 dB	9,1 dB
1296 MHz	31,0 dB	15,0 dB
Puissance maximale (FM)		
28 MHz	1700 W	2100 W
144 MHz	800 W	1000 W
432 MHz	400 W	530 W
1296 MHz	220 W	300 W
Poids	152 g/m	112 g/m
Temp. mini utilisation	− 40 °C	− 50 °C
Rayon de courbure	100 mm	150 mm
Coefficient de vélocité	0,66	0,85
Couleur	noir	noir
Capacité	101 pF/m	80 pF/m

Editepe•0486•3•

ATTENTION : Seul le câble marqué "POPE H 100 50 ohms" possède ces caractéristiques. Méfiez-vous des câbles similaires non marqués.

IMPORTATEUR OFFICIEL



GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES
68 et 76 avenue Ledru-Rollin
75012 PARIS
Tél. : (1) 43.45.25.92
Télex : 215 546 F GESPAR
ET AUSSI LE RESEAU G.E.S.



MULTI ELECTRONIQUE

ETUDE - REALISATION - MAINTENANCE DES MATERIELS ELECTRONIQUES ET INFORMATIQUES

UN NOUVEAU DEPARTEMENT : LA VENTE D'OCCASION

UN PARC DIVERSIFIE : 3 FAMILLES D'APPAREILS

INSTRUMENTATION DE MESURE
01 - ALIMENTATION
02 - ANALYSEURS
03 - CALIBRATEURS
04 - CONDITIONNEURS
05 - ENREGISTREURS
06 - FRÉQUENCEMETRES
07 - GÉNÉRATEURS
08 - MULTIMETRES
09 - OSCILLOSCOPES
10 - TESTEURS

ORDINATEURS ET PÉRIPHÉRIQUES
40 - MICROORDINATEURS
41 - CONSOLES
42 - IMPRIMANTES
43 - LECTEURS DE DISQUETTES
44 - DISQUES DURS
45 - LECTEURS DE CASSETTES
46 - MODEMS
47 - ONDULEURS
48 - LECTEURS CODE A BARRES

OUTILS INFORMATIQUES
20 - ANALYSEURS DE DONNÉES
21 - ANALYSEURS NUMÉRIQUES
22 - GÉNÉRATEURS DE MOTS
23 - SYSTEME DE DÉVELOPPEMENT
24 - PROGRAMMEURS DE MÉMOIRE
25 - EFFACEURS ULTRA-VIOLET
30 - CARTES MICRO
31 - CARTES CPU
32 - CARTES SIO
33 - CARTES PIA
34 - CARTES MÉMOIRES
35 - CARTES VIDÉO
36 - CARTES CONTRÔLEURS

QUELQUES MARQUES
IBM - BECKMAN - HENGSTLER - RUSTRAK - FACT - STAR - COMEUREG - VECTOR - BARCODE EPSON - PRINTRO - NIX - ADRET - RACAL DANA - FLUKE - METRIX - ROHDE & SCHWARZ VELEC - LEANORD - ITOH - DONATEL - TEXAS INSTRUMENTS - IER - SIEMENS - ADVANCE CAF - NEC - BULL - INTERMEC - HERMES - CRITIKON - RICHARD J & PECKLY - BBC FONTAINE - TACUSSEL - WANDEL & GOLTERMANN - SYMBOL - ANPICO - CHAUVIN ARNOUX SEFRAM - TEXTRONIX - BRUEL & KSAER - MECI - SODILEC - CORECI - HEWLETT PACKARD TELEVIDEO - FERISOL - LEAR SIEGLER - BARCO - METRACEM - TEKELEC - AOIP - KEITHLEY PHILIPS CDA - GOULD - SCHLUMBERGER - DRI - PROLABO - SAFT.
Cette liste n'est pas exhaustive, consultez-nous.



L'OCCASION DE BIEN S'EQUIPER !

CONSULTATIONS : Serveur Télématique accessible par le 99.60.20.20 + Code du service CESSION
RENSEIGNEMENTS : N'hésitez pas à nous appeler : 99.60.66.44

OFFREZ-VOUS... FAITES VOUS OFFRIR...

Un magnifique cadeau

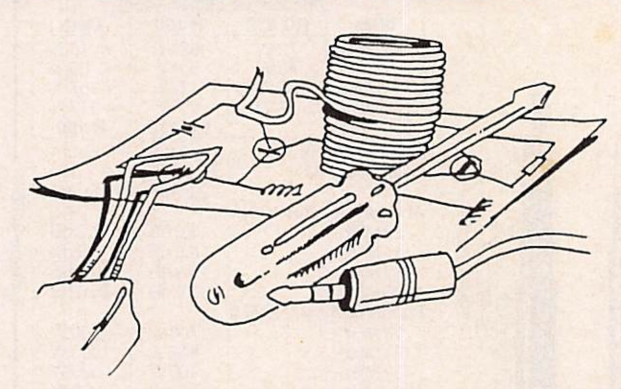
Tout sur la propagation des ondes en deux tomes. auteur F8SH

Tome 1 + Tome 2 + port
165 F + 235 F + 21 F = 411 F

OFFRE SPECIALE 250 F

OFFRE SPECIALE Propagation des ondes Tome 1, Tome 2
Nom ....
Adresse ....
Ci-joint chèque de .... à retourner au Editions SORACOM, La Haie de Pan, 35170 BRUZ.

UN "TUBE" FACILE A ECOUTER



Pierre LEFEUVRE — F11BWO
Robert LELIEVRE — F11AKH

Pour commencer l'écoute lorsqu'on habite loin des grands centres, où l'on trouve du matériel... et les conseils avisés des aînés, l'amateur d'ondes courtes dit le plus souvent se débrouiller par ses propres moyens. On connaît les longs fils, bricolage pas toujours facile à réaliser surtout si l'on manque de place, ou si l'on est locataire d'un appartement dont le propriétaire est hostile aux aériens.
Cette description n'a d'autre but que de vous proposer de réaliser une antenne simple, propre, discrète, d'un faible encombrement et pouvant s'installer n'importe où (grenier, plafond, etc.). Il s'agit d'un bon compromis entre l'antenne cadre et le long fil conçu selon un procédé assez connu et d'un excellent rapport qualité/prix. Tout le matériel requis peut se trouver dans le plus petit village pour un investissement inférieur à 100 francs.

Le tube de PVC, long de 2,50 m et d'un diamètre de 50-60, se trouve chez le plombier et les 40 mètres de fil de cuivre émaillé chez votre électricien.

On pratiquera, à l'aide d'une scie à métaux, 16 encoches à chaque extrémité du tube, dans lesquelles on fera passer le fil suivant la figure 2. Lorsque toute la longueur du fil aura été placée (on veillera cependant à tendre correctement le fil et à prévoir une vingtaine de centimètres à chaque extrémité pour les accords), on soudera une extrémité à l'âme du coaxial et l'autre au blindage. Il ne reste plus qu'à éventuellement maintenir le fil avec du ruban adhésif isolant et votre antenne est prête à l'emploi.

Les résultats d'écoute sont plus qu'honorables au milieu du spectre de 150 kHz à 30 MHz, avec naturellement une baisse des performances en fréquences basses, en partie compensée par la grande puissance des stations de radiodiffusion. Installée sous un toit dans notre station de la Manche, cette antenne nous a permis de capter la majeure partie des stations broadcast ainsi que de nombreuses stations d'amateurs du monde entier.

Souhaitons qu'elle vous procure autant de satisfaction.

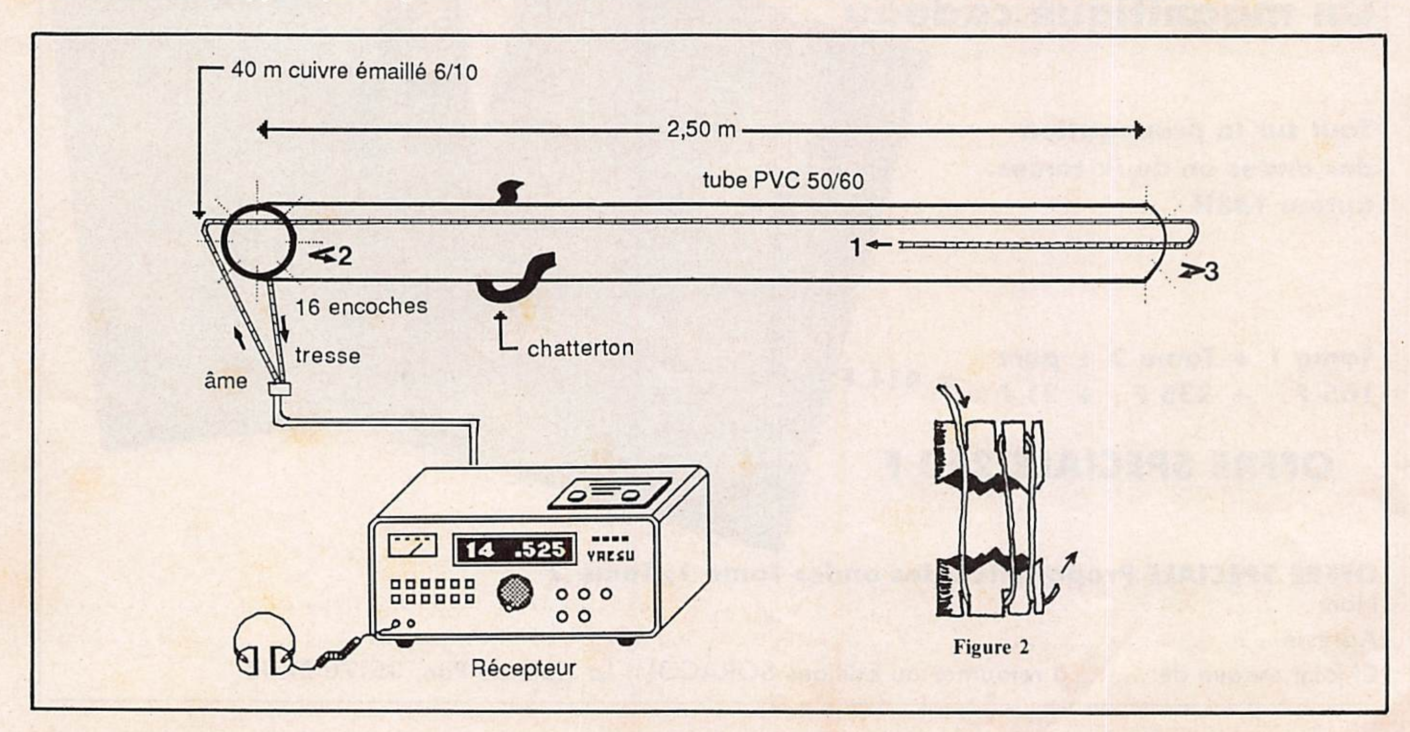
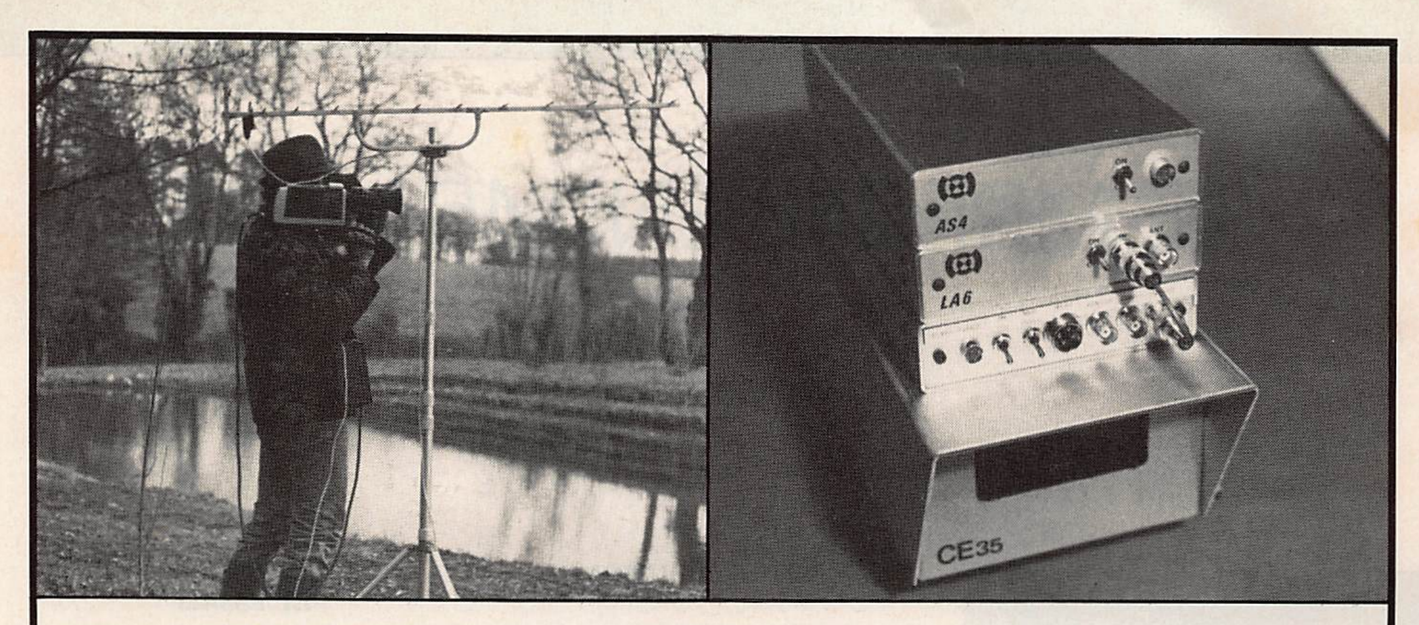


Figure 2



TRANSMETTEUR D'IMAGE COULEUR VHF ou UHF

625 L. SYSTEME PAL OU SECAM AVEC OU SANS SON

- VT 200 : Portée 3 km, de 60 à 250 MHz
- TU 200 A : Portée 3 km, de 420 à 520 MHz
- LA 6 et LV 6 : Amplificateurs linéaires pour longues distances.
- ASH : Alimentation batteries.
- CE 35 : Coffret comprenant caméra CCD + Emetteur + Batteries.

Documentation contre 15 F en timbres.

SERTEL ELECTRONIC - 25, chaussée de la Madeleine
44000 NANTES. Tél. 40.20.03.33. Télex : 711760 SERTEL

Dépositaire KENWOOD YAESU
Matériel d'émission/réception

RECEPTION VHF

Modules fonctionnant sous 12 V, fournis avec schemas et interconnexion

TUNERS TU-2
Modules tete HF, comportant un etage amplificateur HF, un etage melangeur MOSFET, un oscillateur et tous les circuits annexes. L accord est effectue simplement par diodes Varicap, en variant la tension de 0 a 10 V.
La sortie est a 10.7 MHz. 5 modeles sont presentees avec des entrees s etendant de 31 a 280 MHz
TU-2 a : 31- 41 MHz — TU-2 b : 66- 88 MHz
TU-2 c : 108-140 MHz — TU-2 d : 140-175 MHz
TU-2 e : 210-280 MHz
Les platines sont enfichables sur connecteur a 10 broches
Encombrement : 95 x 65 mm (+ connecteur)
Sensibilite utilisable : 1 µ V

Prix : 445F TTC

TUNER TU-3
Module Tete HF pour la bande 406-470 MHz.
Sortie 10.7 MHz.
Accord par Diodes Varicap sur Strip-Line.
Tension des Varicap : 0 a 10 V.
Enfichable sur connecteur 10 broches
Encombrement : 96 x 96 mm (hors connecteur)
Sensibilite utilisable : 1 a 3 µ V

Prix : 580F TTC

MF 107/fm
Module amplificateur-detecteur Moyenne Frequence 10.7 MHz pour reception FM, comprenant 2 etages amplificateurs, un circuit integre limiteur et detecteur de coincidence. Squelch commande par le bruit. Connecteur enfichable 15 broches
Separation des canaux : 50 a 100 MHz
Dimensions : 65 x 90 mm (hors connecteur)

Prix : 315 F TTC

MF 107/am
Module amplificateur moyenne frequence 10.7 MHz pour reception AM (bande aviation) comprenant 3 etages amplificateurs, detection diode, amplificateur de commande automatique de gain (CAG).
Squelch commande par la porteuse
Prise pour S-metre
Connecteur enfichable 10 broches
Separation des canaux : 50 a 100 KHz
Dimensions : 65 x 90 mm (hors connecteur)

Prix : 315F TTC

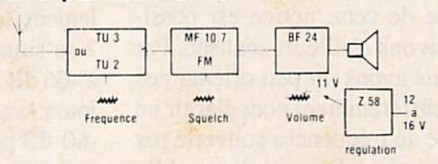
BF-24
Amplificateur basse-frequence, a circuit integre
Entree 10 mV, sortie 2 W sous 8 Ω. Alimentation 12 V. Negatif a la masse.
Platine de dimensions reduites : 60 x 36 mm
Convient a tous montages

Prix : 70 F TTC

REGULATEUR Z-58
Regulateur de tension indispensable avec un branchement sur voiture. Regle a 11 V, le Z-58 agit en limiteur de tension, protege tous les circuits et evite la fluctuation de la tension sur les Varicaps
Utilise avec un transistor ballast BD-235, il permet une intensite de 1 ampere
La tension est reglable par potentiometre
Convient a tous montages

Prix : 115 F TTC

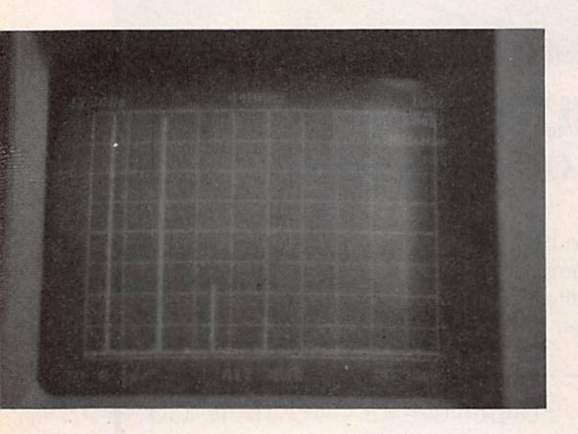
Port : 24 F par commande



SM ELECTRONICS 20 bis, avenue des Clairions
89000 Auxerre
Tél. : 86.46.96.59.

LE MRF 248 EN 145 MHz

Alain BOROWIK - FC1GQG



Le transistor MRF 248 de Motorola est un nouveau produit aux performances assez évidentes qui méritent d'être soulignées. La notice d'application du constructeur en donne d'ailleurs un aperçu éloquent. Avec une tension d'alimentation que j'ai préféré ramener à 12 volts au lieu des 12,5 volts préconisés dans les tableaux de spécifications, j'ai obtenu une puissance de sortie d'au moins 80 watts avec seulement 6 watts en entrée.
Dans la pratique, on voit une augmentation appréciable de la puissance de sortie en fonction de la tension de l'alimentation que l'on aura intérêt à prévoir capable de délivrer 20 ampères minimum. On notera également que ce montage peut délivrer sans problème 60 à 70 watts avec seulement 4 watts à l'entrée, ce qui est plus qu'honorable.
Le montage que nous avons réalisé utilise un circuit imprimé identique à celui préconisé dans la note d'application. On peut même dire que l'application pure et simple de cette notice est possible, nous l'avons d'ailleurs réalisée. Par la suite, nous avons un peu orienté nos recherches différemment pour élargir un peu la bande de fréquences couverte par le montage et aussi diminuer les problèmes d'accrochages pouvant être causés par des puissances d'excitation très différentes.

NOTRE SOLUTION

Dans la solution que nous proposons, nous avons modifié les valeurs de quelques condensateurs comme indiqué ci-dessous :
C4 : 100 pF suffisent,
C5 et C6 : 220 pF suffisent,
C7 et C8+C9 : nous les avons regroupés en 2 fois 220 pF,
C10 : 100 pF,
C11 : 33 pF,
C12 : 33 pF,
C13 : remplacé par un bout de coaxial dont on utilise l'effet capacitif.
Pour C1 et C2, nous avons installé des by-pass de 1nF qui résistent très bien.

Le seul point un peu délicat concerne L2 et L3 pour lesquelles on utilisera un pont en clinquant de 0,1 à 0,3 mm d'épaisseur, d'une largeur de 5 mm et d'une hauteur de 2 mm, mais pas plus, car au delà l'accord devient difficile.
Ce transistor est très tolérant. Ainsi, il supporte une tension d'alimentation de 35 volts sans excitation (l'auteur en sait quelque chose), largement plus de 8 watts en entrée avec 80 watts en sortie. Il est même capable de fournir, pour une durée limitée, 130 watts avec 12 watts en entrée mais je ne vous conseillerai pas te tenter l'expérience. On notera d'autre part une sensibilité à l'accrochage lorsque la tension d'alimentation excède 14 volts.
On arrive assez facilement à obtenir un rendement de 62 %. Sur le plan de la pureté spectrale, les résultats sont également très satisfaisants, l'harmonique 2 se situant à -55 dB et l'harmonique 3 à -66 dB. On peut arriver à obtenir, toujours sans filtre de sortie, un niveau de -60 dB pour l'harmonique 2 en augmentant un peu C12 et C13, mais ceci se traduit par quelques watts en moins et par conséquent un rendement légèrement inférieur.

REALISATION PRATIQUE ET ESSAIS

Après avoir soigneusement vérifié votre montage, effectuez la mise en fonctionnement avec une tension d'alimentation de 12 volts et une puissance appliquée à l'entrée qui ne devra pas excéder 2 watts, ce qui est suffisant pour une puissance de sortie de 40 watts. Régler C2 pour obtenir un Tos minimum entre l'émetteur et l'ampli. Ajustez ensuite les autres condensateurs puis L2 et L3 afin d'obtenir la puissance de sortie maximum. Une charge fictive économique pourra être constituée d'une résistance au carbone de 50 ohms soudée à l'extrémité d'un rouleau de 100 mètres de coaxial de faible diamètre qui constituera un parfait atténuateur.
A l'entrée, on obtient sans problème un

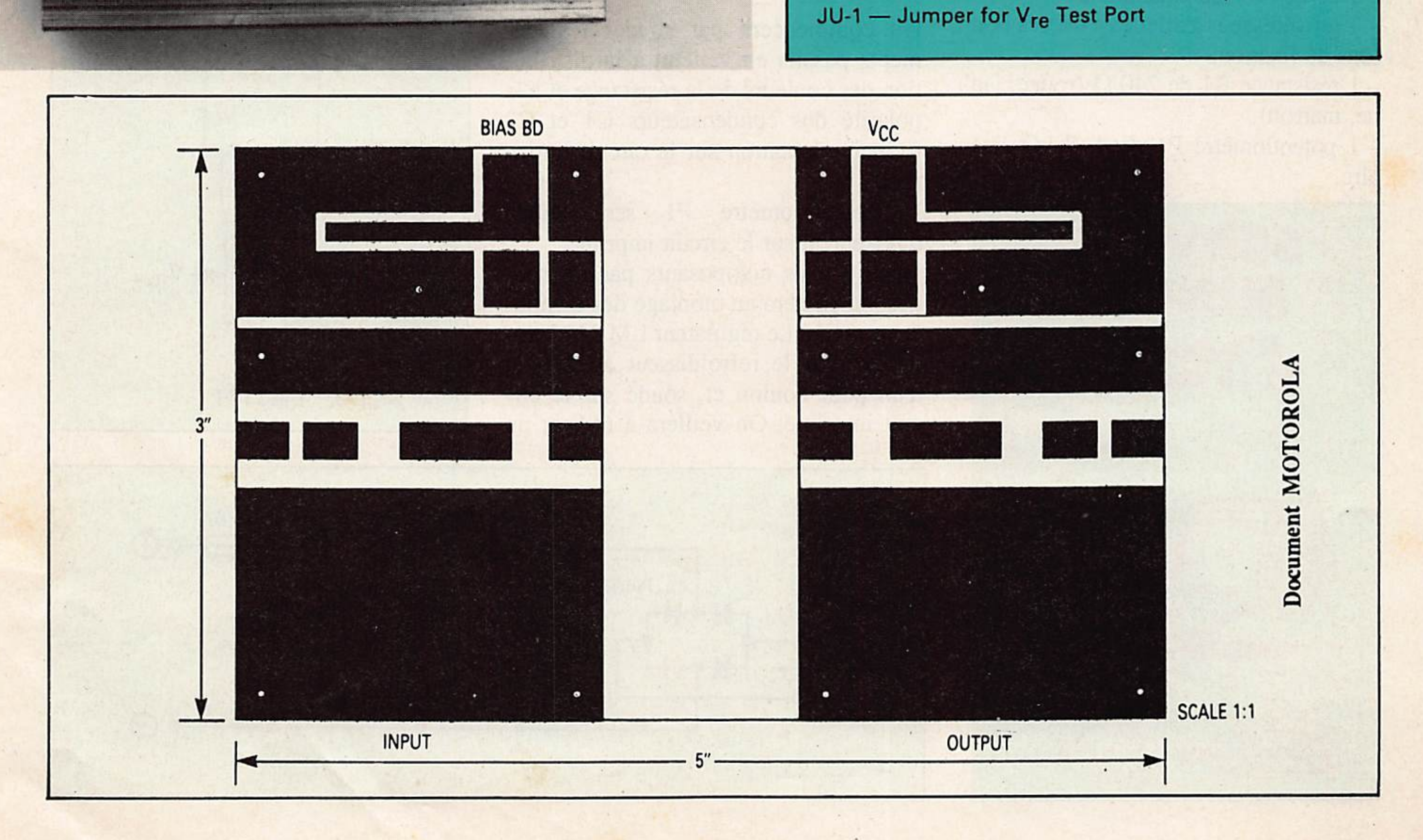
Tos pratiquement parfait. On mettra directement L5 et R1 à la masse et il est inutile de bricoler les bobinages autres que L2 et L3.

Dans la pratique, j'ai utilisé du fil émaillé de 0,8 bobiné sur air respectivement avec un diamètre de 3,2 pour L6, L7 et de 4,2 pour L1 et L4. L'écartement des spires n'est pas nécessaire.
Dernière remarque : bien que ceci ne soit pas précisé dans la note d'application, le transistor est à même d'admettre un Tos assez important en entrée comme en sortie. Mais par précaution, on prendra soin d'utiliser un câble assez long en entrée et en sortie, ce qui arrangera bien les choses en cas de problème lors des réglages.

Pour terminer, ce transistor est disponible pour 430 F TTC chez ABORCAS qui peut également fournir le circuit imprimé pour 40 F TTC, ainsi que certains composants tels que les condensateurs. Bonne réalisation !

Document MOTOROLA

C1, C14 — 1000 pF Chip Cap, ATC100B102JC50
C3 — 15 pF Unelco, Standex J-101-15
C2, C13 — 1–20 pF Johanson
C4 — 150 pF Unelco, Standex J-101-150
C5 — 300 pF Chip Cap, ATC100B301JC200
C6, C8 — 270 pF Chip Cap, ATC100B271JC200
C7 — 240 pF Chip Cap, ATC100B241JC200
C9, C11 — 80 pF Unelco, Standex J-101-80
C10 — 100 pF Unelco, Standex J-101-100
C12 — 30 pF Unelco, Standex J-101-30
C15, C19 — 10 μF/35 V
C16, C17 — 91 pF Mini-Unelco, Standex 3HS0006-91
C18 — 0.001 μF
L1 — 3 Turns #18 AWG, 0.165" ID
L2, L3 — 0.2"W x 0.3"L, 5 mil Cu Sheet
L4 — 2 Turns #18 AWG, 0.165" ID
L5 — 5.6 μH Choke, Cambion
L6, L7 — 3 Turns #18 AWG, 0.13" ID
L8 — Ferrite Choke, Ferroxcube VK200-20-4B
B1, B2 — Ferrite Bead, Ferroxcube 56-590-65-3B
R1 — 10 Ω, 1/2 Watt
Board Material — 0.062" G-10, 2 oz. Cu, $\epsilon_r \simeq 4.5$
JU-1 — Jumper for V_{re} Test Port



CONSTRUISEZ UNE ALIMENTATION REGLABLE 24 VOLTS 1 AMPERE

Basée sur un circuit intégré régulateur LM 317 T, cette alimentation stabilisée a pour elle le mérite de sa simplicité et pourra néanmoins rendre de grands services dans le laboratoire de l'amateur. Quelques heures suffiront pour mener à bien sa réalisation et la mise en boîte, avec ou sans galvanomètres, est laissée à votre goût.

Liste des composants

Vous devrez réunir les éléments suivants :

- 1 circuit imprimé,
- 1 porte fusible
- 1 fusible 1,5 ampère
- 1 LM 317 T ou équivalent
- 1 refroidisseur à ailettes avec ses boulons de fixation,
- 1 résistance R1 de 240 Ω (rouge, jaune, marron),
- 1 potentiomètre P1 de 4, 7 kΩ linéaire,
- 4 diodes 1N 4002 ou équivalent,
- 1 condensateur C1 de 2200 µF/63V,
- 1 condensateur C2 de O,1 µF,
- 1 condensateur C3 de 1µF/63V
- 4 cosses à souder.

SERVEUR MINITEL

N'oubliez pas 36.15 code MHZ

TAP!

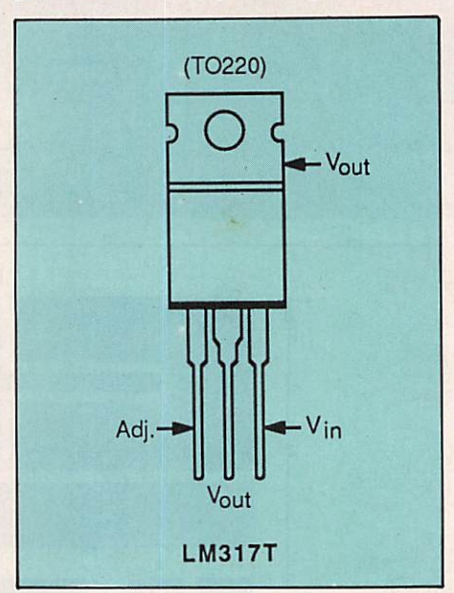
La B.A.L. permet un dialogue direct avec la rédaction.
Les petites annonces ouvrent la porte aux bonnes affaires !

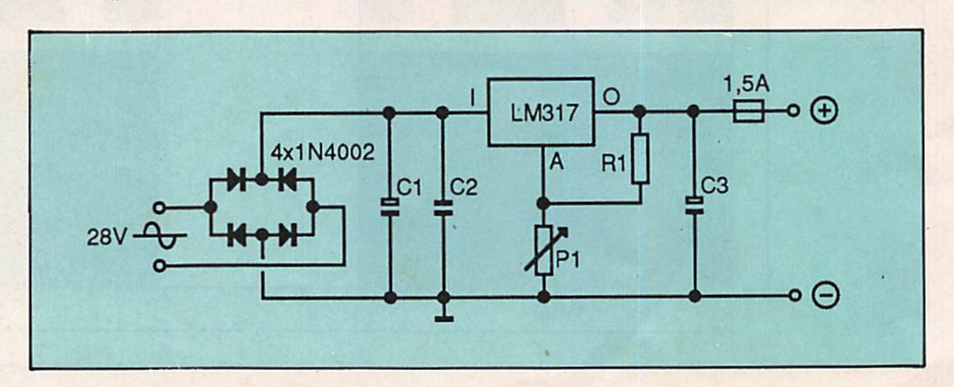
La réalisation

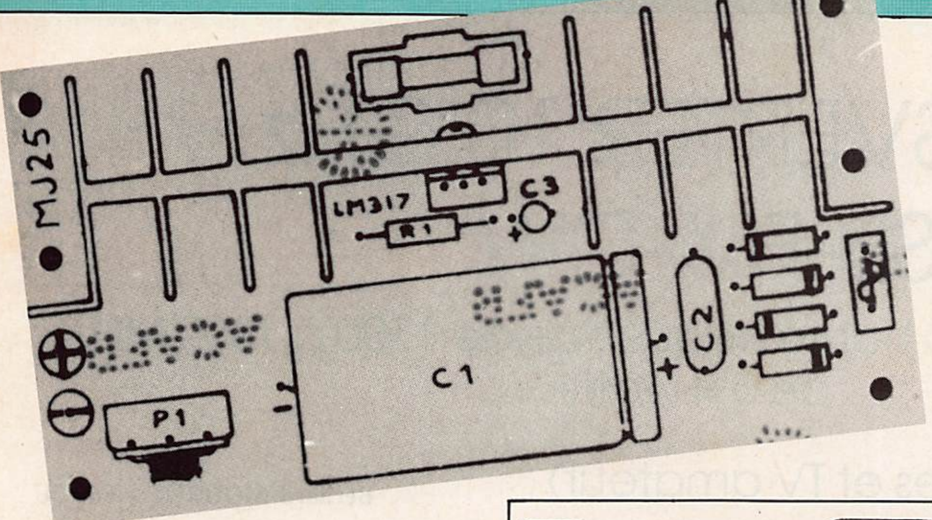
On commencera par souder les éléments passifs en veillant à la distribution des couleurs de la résistance et à la polarité des condensateurs C1 et C3 (voir implantation sur le circuit imprimé).

Le potentiomètre P1 sera soudé directement sur le circuit imprimé.

Une fois les composants passifs soudés, on passera au montage des composants actifs. Le régulateur LM 317 T sera fixé sur le refroidisseur au moyen d'un petit boulon et, soudé sur le circuit imprimé. On veillera à utiliser un fer à souder de faible puissance (40 Watts) de manière à ne pas détruire le régulateur. Bien respecter également le

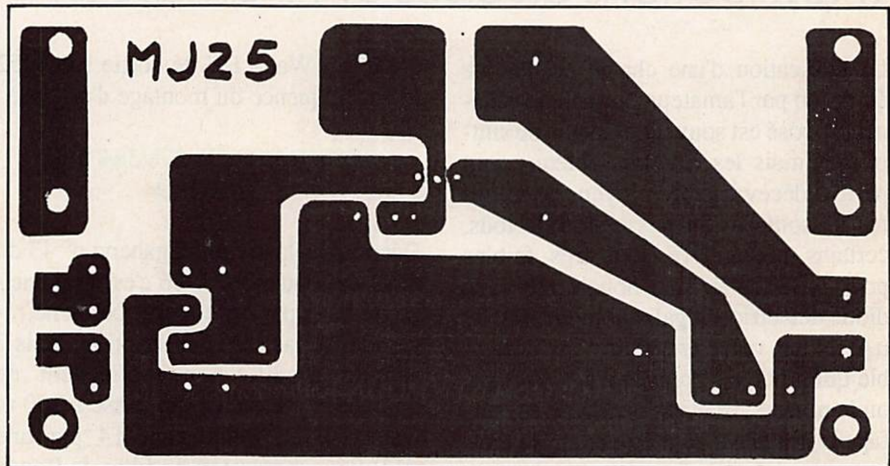






oublier de réunir les deux bornes du milieu du secondaire et prendre la tension de 28 volts aux extrémités.

Cette alimentation est disponible en kit sous la référence MJ 25 chez RADIO MJ - 19, rue Claude Bernard - 75005 PARIS



sens de branchement des diodes lors de leur montage. Le radiateur sera collé au circuit imprimé par deux points de Cyanolit ce qui assurera une rigidité suffisante.

Avant la mise sous tension, on vérifiera la continuité du circuit (pistes coupées, soudures sèches) et l'on s'assurera par ailleurs qu'aucune goutte de soudure trop généreuse ne provoque de court-circuit accidentel. Un dernier mot concernant le transformateur qui devra fournir 2x14 volts sous 1,4 ampère. Ne pas

PROTEGEZ VOS REVUES !

BON DE COMMANDE CLASSEUR (port inclus)

NOM ______________________ Prénom ______________

Adresse ______________________________________

Code postal ________________ Ville ______________

Je désire recevoir

☐ Classeur(s) THEORIC : 80 F
☐ Classeur(s) AMSTAR : 60 F
☐ Classeur(s) PCompatibles Magazine : 60 F
☐ Classeur(s) CPC : 60 F
☐ Classeur(s) MEGAHERTZ : 80 F

Signature

Ci-joint chèque de ________ F au nom des Editions SORACOM - La Haie de Pan - 35170 BRUZ

AMSTAR
PCompatibles
©FBG 87

TRANSVERTER 10 GHz SSB-FM-CW

Source d'émission haute fréquence de 1100 à 1300 MHz de 0,4 watts

(Applications diverses et TV amateur)

Bernard MOUROT - F6BCU

La fabrication d'une chaîne oscillatrice émission par l'amateur, suivant un schéma proposé est souvent évidente de simplicité, mais les résultats obtenus sont parfois décevants, les moyens de mesures ne sont pas en possession de tous, certains niveau HF sont très faibles pour faire dévier une boucle HF avec diode détectrice et galvanomètre de 100 µA. Nous vous proposons un ensemble qui a fait ses preuves dans le temps, ou le niveau HF étape par étape est suffisamment élevé pour être contrôlé facilement ; réalisé à plusieurs exemplaires par l'auteur et par d'autres amateurs.

Prévu d'origine comme source d'excitation pour une balise 10 GHz, la puissance de sortie n'est pas négligeable, de 0,4 à 0,5 Watts HF de sortie sur 1152 MHz, fréquence du montage d'origine.

GENERATEUR 378/384 MHz (figure 1)

Décrit dans la revue Mégahertz n° 43 du mois de septembre 1986 c'est le montage de base par excellence. Nous ne reviendrons pas sur la description, mais 2 simples modifications permettent de doubler la puissance qui passe à 300 m watts HF en remplaçant T4 par une BFR 96, suppression du filtre de Bande de Sortie et attaque directe de la ligne 15 à travers C1 côté collecteur de T5 qui ajuste le transfert optimum de la HF de sortie. Le transistor T5 est couché bien à plat et dissipe directement sa chaleur sur le cuivre du circuit imprimé. Un peu de graisse silicon parfait l'évacuation des calories.

APPLICATION BANDE 430/440 MHz (figure 4)

Notre générateur (figure 1) est facilement modifiable. Remplacer le quartz 96 MHz par un de 109,625 MHz HC 18 CU overtone, réaligner l'ensemble sur 438,5 MHz Bande Television amateur, l'excitation est suffisante pour Driver un module Hybride Cedisco 10 ou 15 watts HF.Une autre expérience très intéressante faire quelques essais de Télévision 438,5 en FM, en supprimant le quartz, T1 est monté en séparateur, supprimer également les

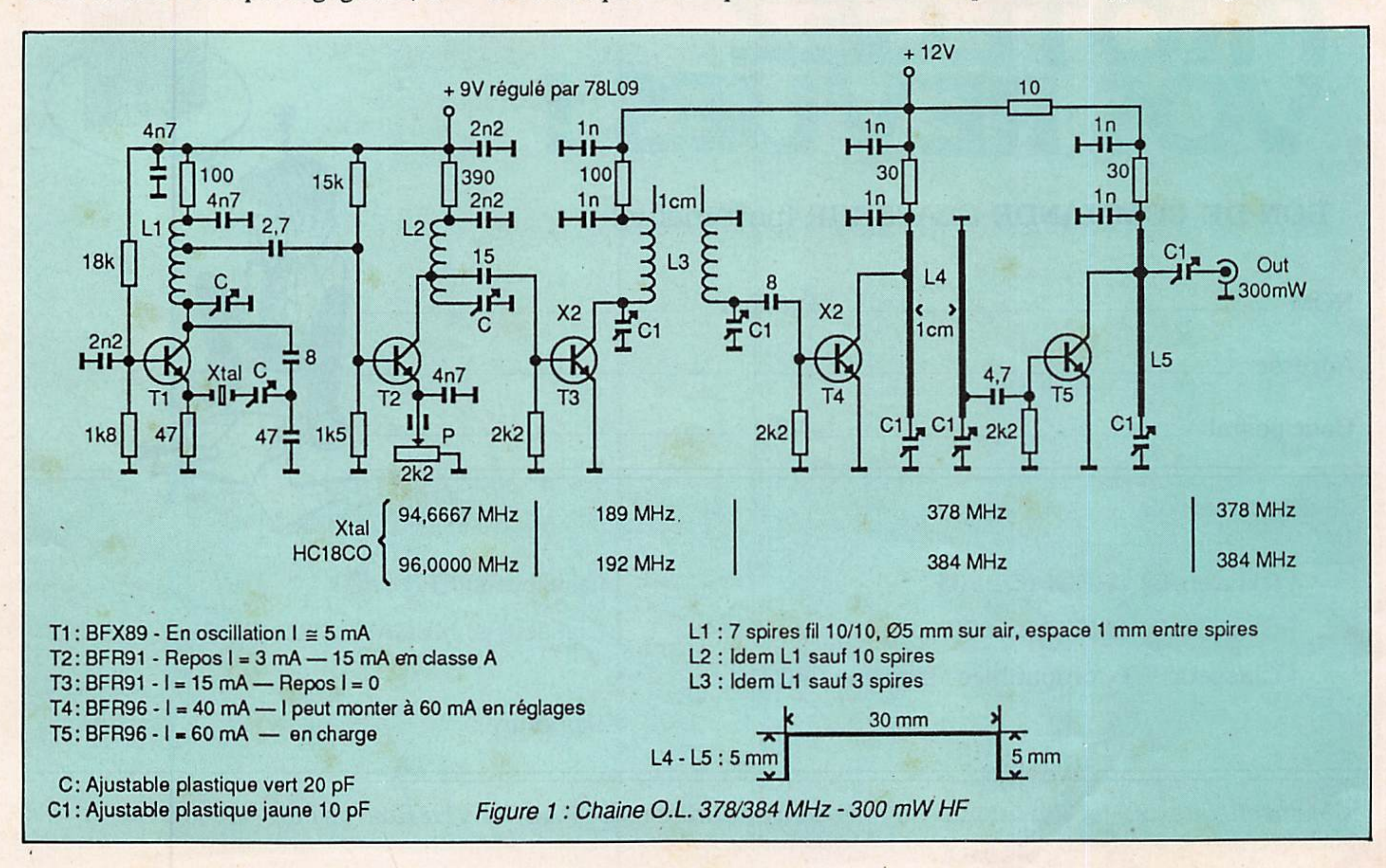


Figure 1 : Chaine O.L. 378/384 MHz - 300 mW HF

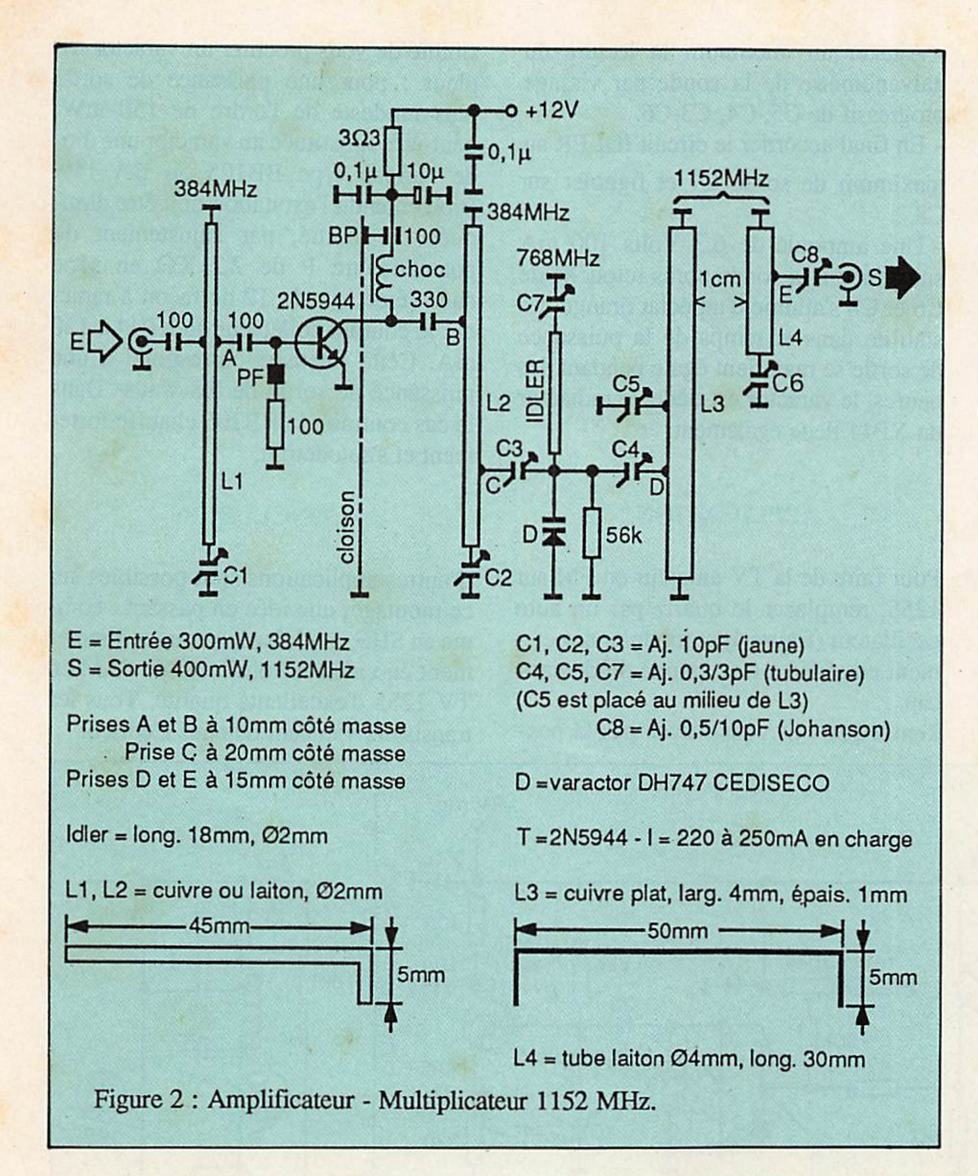


Figure 2 : Amplificateur - Multiplicateur 1152 MHz.

capacités de 8 et 47 pF, entre collecteur et émetteur de T1, déssouder de la masse et de la base le découplage de base de 2,2 nF, remplacer par un 5,6 pF de liaison avec un auto-oscillateur accordé sur 109,625 MHz, modulé en Fréquence Vidéo par une diode Varicap. Ne pas oublier de souder aux bornes de la résistance d'émetteur de 47 Ω une capacité plastic de 1000 pF. (Figure 4).

GENERATEUR 1100 à 1300 MHz (figure 2)

Etude du schéma

Un transistor de puissance XP44 Cedisco polarisé en classe C est drivé par les 300 mW de l'exciteur précédent. Compte tenu du gain du transistor d'environ 8 dB, la puissance de sortie est de l'ordre de 1,6 watts HF mesuré. Un varactor de puissance genre DH 747 Cedisco fonctionne en tripleur de fréquence, raccordé sur la ligne demi onde L3 par C4, et accordé sur 1152 MHz par C5. Une ligne 1/4 XX (d'onde) espacée de L3 de 10 mm également accordée sur 1152 fait office de filtre de bande et offre une réjection hors bande des fréquences harmoniques résiduelles satisfaisantes. Le rendement d'un varactor en tripleur n'est pas excessif de l'ordre de 25% mais la simplicité du montage est séduisante. Nous obtenons facilement 0,4/0,5 watts de HF 1152 MHz.

IMPLANTATION DES COMPOSANTS (figure 3)

Nous n'avons pas matérialisé de radiateur pour le XP44 mais il est nécessaire de lui en adjoindre un, car la dissipation thermique est importante. (La face inférieure du corps du transistor est métallisée or) percer le circuit imprimé et mettre dans le trou le transistor qui sera en contact avec une plaque épaisse en cuivre ou aluminium chargée de graisse silicon pour l'évacuation des calories.

REGLAGES du PA XP44

– Raccorder le générateur 378/384 à l'amplificateur multiplicateur 1152 MHz.
– Connecter en volant une sonde + charge entre masse et C3 qui est débranché du varactor.

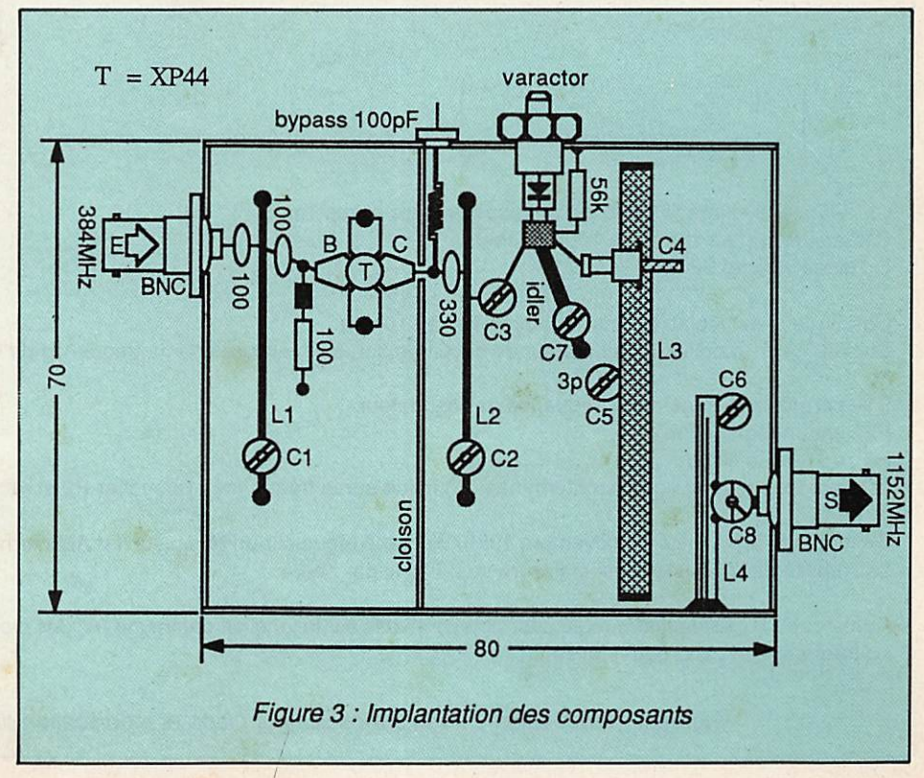


Figure 3 : Implantation des composants

– Insérer un contrôleur universel sur calibre 500 mA en série dans l'alimentation du XP44.
– Accorder C1 et C2 sur 384 MHz et C3 au maxi de puissance le courant collecteur monte à 220 mA sous 12 volts.
– Vérifier la fréquence de sortie au fréquencemètre.
– Refaire la connexion C3 au varactor.

REGLAGES DU TRIPLEUR VARACTOR

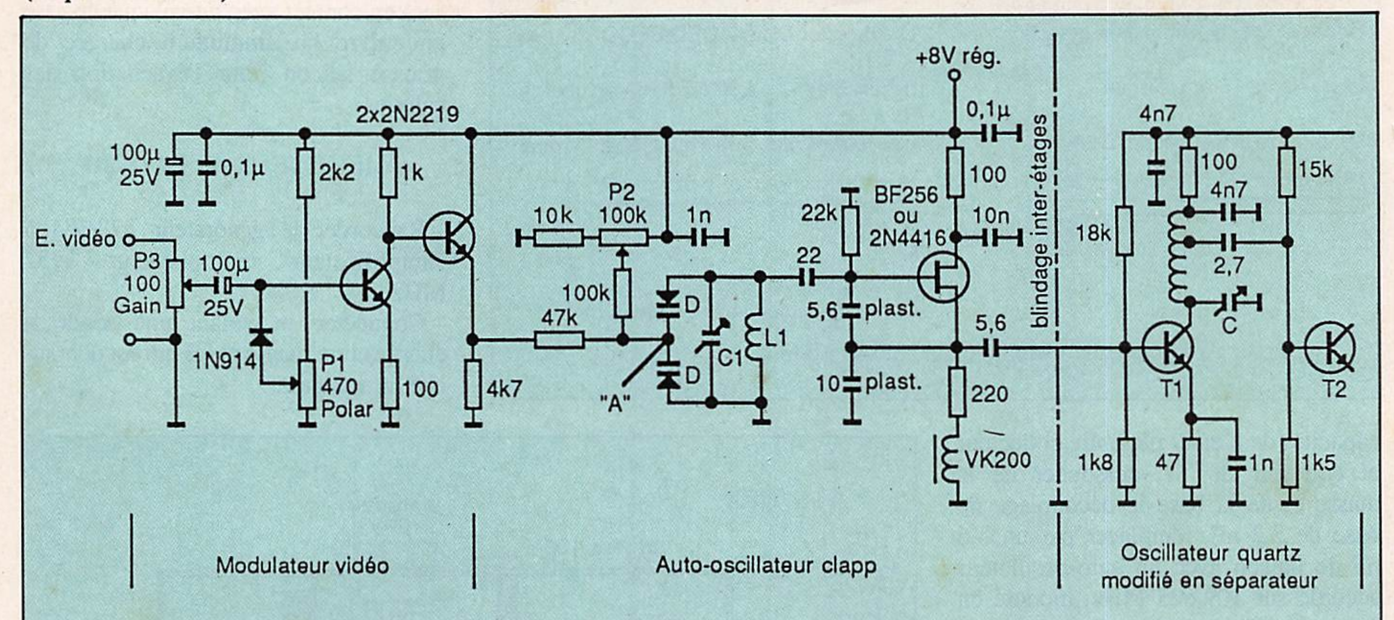
Remarque : Le réglage de l'accord 115L n'est pas difficile mais il faudra impérativement vérifier la fréquence de sortie soit au fréquencemètre ou avec un ondemètre à absorption.
– C8, C7 sont divisés à 8/10, C5 au 3/4, C4 au 3/4, C3 est à 1/2 capacité.
– Chercher une déviation sur la sonde + charge connectée en sortie du varactor (ne pas tourner C7).
– Ajuster au maximum la lecture du galvanomètre de la sonde par vissage progressif de C5, C4, C3-C6.
– En final accorder le circuit IDLER au maximum de sortie C7 et fignoler sur C8.
– Une ampoule de 6,3 Volts 100 mA substituée à la sonde après retouche de C6 et C8 s'allume d'un éclat orangé. La stalilite dans le temps de la puissance de sortie se maintient égale pendant des heures, le varactor est tiède, le radiateur du XP44 tiède également.

APPLICATION

Pour faire de la TV amateur en FM sur 1255, remplacer le quartz par un auto oscillateur (figure 4) et moduler directement en vidéo à travers une diode varicap.
Remarque : Si vous n'avez pas la possibilité de vous procurer un varactor tripleur ; pour une puissance de sortie plus modeste de l'ordre de 150 mW, peut-être substituée au varactor une diode varicap type BB105 ou BA 149. Bien entendu l'excitation doit être diminuée de moitié, par l'ajustement du potentiomètre P de 2,2 KΩ en série dans l'émetteur de T2 de façon à ramener le courant collecteur du XP44 à 120 mA. Cette intensité correspond à une puissance de sortie de 0,8 watts Dans le cas contraire la BB105 chauffe fortement et s'autodétruit.

CONCLUSION

D'autres applications sont possibles sur ce montage, une idée en passant : comme en SHF, modulez le varactor directement en vidéo et vous ferez de l'AM en TV 1255 d'excellente qualité. Tous les transistors viennent de chez Cedisco.



L1 : Ø6mm, 6 spires fil 10/10 sur air, espace entre spires 1mm.
C1 : condensateur ajustable 10pF (jaune).
D : diode varicap BB105.

L'oscillateur est réglable dans la gamme 100 à 110MHz.
Sur l'étage T1 modifié en séparateur, le circuit de sortie est accordé sur la fréquence de l'oscillateur.

P1 : permet le réglage de la fréquence de l'oscillateur.
P2 : est un réglage fin.
P3 : agit sur la vidéo.
Lorsque tous les réglages sont terminés (P3 influe sur la fréquence), retoucher P2 et recentrer l'oscillateur sur la fréquence choisie.

Ce montage a été testé en novembre 1986. Bien que reçue sur un récepteur TV AM normal, l'image est de très bonne qualité.
La stabilité de l'oscillateur est meilleure que 20kHz par heure.

Remarque : P1 est toujours réglé pour obtenir 4 volts sur la jonction commune "A" des diodes D.
La fréquence est approchée avec C1.

Figure 4 : Modulation TV FM sur oscillateur clapp et modification du pilote quartz 96 MHz

NOUVELLES DE L'ESPACE

Michel ALAS FC1 OK

LA CHASSE AU RENARD PAR SATELLITE

Il ne s'agit pas d'un canular. La chasse au renard qui dans le jargon du radioamateur consiste a trouver la position d'un émetteur inconnu par radiogoniométrie va bientôt avoir droit de cité sur les satellites OM. L'Amsat (association des radioamateurs opérant par satellites) se propose de créer un nouveau diplôme qui sera décerné à la station ayant déterminé le plus précisément la position d'un émetteur terrestre. La technique utilisée sera une mesure de l'effet DOPPLER ne nécessitant pas un matériel très sophistiqué pour être menée à bien.
Cette technique sera assez facile à mettre en oeuvre sur les satellites à orbite basse (1000 km. env.) pour lesquels l'effet doppler est important. Pour les satellites à orbite haute (comme OSCAR 10), l'effet trop faible lorsque le satellite est près de son apogée, obligera à recourir à d'autres façon de faire.
Ce diplôme rentre dans la catégorie des diplômes techniques. Le précédent de ce type est le diplôme ZRO (de K2 ZRO qui en fut l'initiateur). Il consiste, rappelons le, à être capable de mesurer des signaux de plus en plus faibles en provenance de satellites en orbite, un bon moyen de promouvoir les stations bien équipées en préamplificateur à faible souffle.

DES NOUVELLES DE FO-12

Ce satellite lancé le 12 août 1987 est toujours en essai en ce qui concerne le mode JD, D comme digital, mode qui permettra de faire du PACKET RADIO. Les essais vont concerner le système de boîte aux lettres stockant les messages reçus avant de les réexpédier au-dessus d'un autre endroit survolé.
Il n'y a pas pour le moment de programme fixe concernant les modes de fonctionnement de ce satellite. Pour savoir dans quel mode il se trouve, le plus simple et le plus sûr est de se porter à l'écoute de la balise sur 435.795 MHz (cas mode JA) ou sur 435.910 MHz (mode JD).

TEST DE TRANSMISSION D'IMAGES VIA OSCAR 9

Le 11 mars dernier, des essais de transmission d'images ont été effectués sur OSCAR 9. Il s'agissait d'une mire composée de barres verticales et horizontales qui a permis aux amateurs intéressés de tester leur équipement de réception. L'utilisation de la caméra de télévision embarquée sur OSCAR 9 pour obtenir des images de la Terre n'est pas chose facile. En effet, le satellite est animé d'un mouvement complexe qui conduit à une image bougeant sans arrêt. Il est possible de la stabiliser par un traitement complexe du signal vidéo reçu, mais cette technique n'est pas facile à mettre en oeuvre et n'a pas donné pour l'instant de résultats probants.

MAIS OU SONT DONC RS-9 ET RS-10

D'après des sources généralement bien informées (UA3CR en l'occurrence) le lancement du satellite amateur RADIO SPOUTNIK 9 (RS-9) serait définitivement abandonné. Toutefois, l'espoir demeure pour son petit frère RS-10 qui pourrait partir dans le courant de l'été. Aucune explication n'a été donnée pour expliquer ces retards et annulations.
L'écoute de signaux dans la bande des 10 mètres sur des fréquences habituellement utilisées par les satellites soviétiques a fait croire un moment que RS-9 avait été lancé. Ainsi DL1CF a entendu des signaux sur 29.3619 et 29.402 MHz. Il est vraisemblable que ces signaux proviennent des anciens satellites RS-1 ou RS-4 qui avaient des balises sur ces fréquences.
En ce qui concerne les raisons qui ont poussé à la suppression du lancement de RS-9, il faut sûrement les rechercher dans le fait que les Russes ont un programme spatial chargé et qu'il attendent plus de satellites d'observation militaires que de satellites amateurs. Comme d'autre part RS-9 était de conception plutôt archaïque par rapport à celle de RS-10, le choix était facile à faire dans le cas d'une réduction de programme.

LANCER DES SATELLITES N'EST PAS DE TOUT REPOS

Après les Américains et les Français, il semble que les Soviétiques aient également des problèmes avec leurs lanceurs. D'après le journal AEROSPACE DAILY, une fusée PROTON ne put placer en orbite sa charge utile (COSMOS 1838, un satellite de navigation) là où il fallait, par suite du mauvais fonctionnement de son dernier étage.
En ce qui concerne le prochain lancement de la fusée ARIANE par l'Agence spatiale européenne, il y aura sûrement du retard. Des essais complémentaires du moteur du troisième étage ont été nécessaires suite à l'incident lors d'un essai au sol en chambre à vide, fait pour mieux simuler les conditions rencontrées durant le vol. Durant ces essais, des problèmes sont apparus sur un roulement d'une turbopompe.
Après l'explosion de la navette CHALLENGER, il y a un an et demi, les Américains ont eu récemment des problèmes fin mars 87 avec une fusée ATLAS CENTAURE, lancée depuis le centre Kennedy en Floride. Cette fusée, une des plus anciennes et des plus sûres fut lancée durant un orage qui pourrait être à l'origine du changement soudain de trajectoire. Ce dernier contraignit les services de sécurité à détruire la fusée et le satellite de 60 millions de dollars qu'elle devait mettre en orbite pour le compte de l'armée américaine. Sur 67 tirs de fusée ATLAS CENTAURE, 7 seulement se sont soldés par un échec. Les probabilités d'échec dans l'espace sont comparables à celle de la roulette russe, avis aux amateurs de sensations fortes.

EPHEMERIDES

```
SATELLITES " A M A T E U R S " : ELEMENTS ORBITAUX
                ABREVIATIONS

(1) ELEMENTS DE REFERENCE INITIAUX :
AN, JOUR : EPOQUE DE REFERENCE (T.U.)
INCL : INCLINAISON (DEGRES)
ARNA : ASCENSION DROITE DU NOEUD ASCENDANT (DEGRES)
 EXC : EXCENTRICITE
APER : ARGUMENT DU PERIGEE (DEGRES)
AMOY : ANOMALIE MOYENNE ( DEGRES)
MMOY : MOUVEMENT MOYEN ( PER. ANOM. PAR JOUR T.U. )
DMOY : DERIVEE PREMIERE DE  MMOY

(2) ELEMENTS COMPLEMENTAIRES
PANO : PERIODE ANOMALISTIQUE ( JOURS T.U.)
   A : DEMI-GRAND AXE (KM)
A-RT : A - RAYON TERRESTRE
TPER : EPOQUE DU PERIGEE ( JOURS T.U.)

(3) ELEMENTS NODAUX
       (*TNA, *LWN SEULS SIGNIFICATIFS
        POUR LES SATELLITES D'EXCENTRICITE NOTABLE)
PNOD : PERIODE NODALE ( JOURS T.U.)
*TNA : EPOQUE DU NOEUD ASCENDANT
*LWN : LONGITUDE OUEST DE CE NOEUD ASCENDANT
DLWN : ECART DE LONGITUDE ENTRE N.A. SUCCESSIFS
DLND :  "      "       "       "  N.A. ET N.D. SUIVANT
     (N.A.=NOEUD ASCENDANT; N.D.= NOEUD DESCENDANT)
```

NOM	* F O 1 2 *	* U O 9 *	* U O 11 *	* R S 5 *	* R S 7 *	* OSCAR-10 *
AN	1987	1987	1987	1987	1987	1987
JOUR	142.36317783	151.47219018	131.67529393	144.36828464	128.80415067	141.04390178
INCL	50.0118	97.6455	98.1001	82.9464	82.9520	27.3838
ARNA	103.1775	168.3007	198.2311	281.2219	282.0535	20.4106
EXC	0.0011411	0.0001258	0.0012587	0.0009341	0.0023170	0.6025712
APER	220.1862	318.0767	209.9952	65.9788	11.8252	209.7282
AMOY	139.3114	42.0376	150.0524	294.2218	348.3338	95.1714
MMOY	12.4439350	15.2964540	14.6212432	12.0506624	12.0870131	2.0587679
DMOY	-0.00000025	0.00002765	0.00000129	0.00000012	0.00000013	-0.00000014
PANO	0.08036043	0.06537463	0.06839364	0.08298299	0.08273343	0.48572742
A	7363.5	6351.9	7061.4	8033.9	8017.7	26103.3
A-RT	1485.3	473.7	683.3	1655.6	1639.5	19725.6
TPER	142.83196865	151.46455631	131.64678663	144.30046407	128.72409831	140.91549245
PNOD	0.08031476	0.06541658	0.06843447	0.08302227	0.08277275	0.48555685
*TNA	142.86315952	151.47216767	131.67527118	144.36825093	128.80412661	141.04397884
*LWN	87.4530	250.0579	273.7327	92.7285	233.4684	233.5218
DLWN	29.2394	23.5470	24.6366	30.0151	29.9252	175.3554
DLND	194.6197	191.7735	192.3133	195.0076	194.9626	267.6777

```
* R S 7  * : *  JUILLET *1987; STATION :* BOURGES  *, LONGITUDE EST :   2.3, LATITUDE NORD : 47.1, ALTITUDE :   50. METRES

APPARITION/ DISPARITION
 J  H  M  AZ/ J  H  M  AZ

15: 0:36,280/15: 0:52,  4
15: 8:52,346/15: 9:14,197
15:22:20,222/15:22:42,  6
16: 6:42,354/16: 7: 4,143
16:20: 8,168/16:20:32, 11
17: 4:32,357/17: 4:48, 84
17:18: 6,103/17:18:20, 25
18: 2:20,348/18: 2:26, 18
18:10:24,336/18:10:40,249
18:23:56,273/19: 0:12,  0
19: 8:14,346/19: 8:36,191
19:21:40,214/19:22: 2,  5
20: 6: 4,356/20: 6:24,135
20:19:30,161/20:19:52, 13
21: 3:54,  2/21: 4: 8, 77
21:17:28, 97/21:17:42, 23
22: 1:40,343/22: 1:46, 13
22: 9:46,333/22:10: 2,242
22:23:16,265/22:23:34,  4
23: 7:34,343/23: 7:56,135
23:21: 0,207/23:21:24,  7
24: 5:24,354/24: 5:46,132
24:18:52,154/24:19:14, 13
25: 3:14,357/25: 3:26, 61
25:16:50, 91/25:17: 2, 28
26: 0:58,327/26: 1: 6,  7
26: 9: 6,339/26: 9:24,235
26:22:36,257/26:22:54,  0
27: 6:56,349/27: 7:18,173
27:20:22,202/27:20:44,  6
28: 4:46,357/28: 5: 6,123
28:18:14,147/28:18:34, 16
29: 2:36,  1/29: 2:46, 54
29:16:14, 75/29:16:22, 34
30: 0:18,321/30: 0:26,  2
30: 8:26,343/30: 8:46,227
30:21:56,249/30:22:16,  3
31: 6:16,350/31: 6:40,172
31:19:42,195/31:20: 6,  8
32: 4: 6,354/32: 4:26,115
32:17:36,139/32:17:56, 15
33: 1:56,356/33: 2: 6, 47
33:10: 2,316/33:10: 4,306
33:21:28,250/33:21:46,  1
34: 5:48,351/34: 6:10,168
34:17:16,139/34:17:36, 17
35: 1:36,353/35: 1:46, 44
35: 9:42,319/35: 9:46,298
35:21: 8,246/35:21:28,  6
36: 5:28,351/36: 5:50,164
36:18:54,189/36:19:18,  9
37: 3:18,357/37: 3:36,105
37:16:48,131/37:17: 6, 21
38: 1: 8,359/38: 1:16, 40
38: 9:12,323/38: 9:20,292
38:22:48,307/38:22:56,  0
39: 7: 0,342/39: 7:20,212
39:20:28,238/39:20:48,  3
40: 4:48,351/40: 5:12,159
40:18:16,181/40:18:38, 10
41: 2:40,  1/41: 2:56, 96
41:16:10,124/41:16:28, 19
42: 0:28,353/42: 0:34, 24
42: 8:32,329/42: 8:42,276
42:22: 6,291/42:22:20,  4
43: 6:20,345/43: 6:42,205
43:19:48,229/43:20:10,  6
44: 4:10,353/44: 4:32,151
44:17:36,176/44:18: 0, 10
45: 2: 0,357/45: 2:16, 38
45:15:32,117/45:15:48, 24
45:23:48,348/45:23:54, 18
46: 7:52,335/46: 8: 6,261
46:21:26,284/46:21:40,359
47: 5:42,345/47: 6: 2,201
47:19: 8,221/47:19:30,  3
48: 3:32,355/48: 3:54,147
48:16:58,169/48:17:20, 12
49: 1:22,  1/49: 1:36, 80
49:14:54,110/49:15:10, 22

APPARITION/ DISPARITION
 J  H  M  AZ/ J  H  M  AZ

15: 2:50,352/15: 2:56, 23
15:10:54,332/15:11: 8,255
16: 0:26,278/16: 0:42,  3
16: 8:42,347/16: 9: 4,196
16:22:10,220/16:22:32,  6
17: 6:32,353/17: 6:54,141
17:20: 0,164/17:20:22, 12
18: 4:22,356/18: 4:38, 82
18:17:56,104/18:18:10, 27
19: 2:10,347/19: 2:16, 17
19:10:14,337/19:10:30,249
19:23:46,271/20: 0: 2,359
20: 8: 4,347/20: 8:26,189
20:21:30,212/20:21:52,  4
21: 5:54,356/21: 6:14,133
21:19:20,160/21:19:42, 14
22: 3:44,  0/22: 3:58, 75
22:17:18, 97/22:17:32, 24
23: 1:30,341/23: 1:36, 11
23: 9:36,335/23: 9:52,242
23:23: 6,263/23:23:24,  3
24: 7:24,349/24: 7:48,183
24:20:52,206/24:21:14,  7
25: 5:14,354/25: 5:36,130
25:18:42,153/25:19: 4, 14
26: 3: 4,355/26: 3:16, 59
26:16:42, 82/26:16:52, 30
27: 0:48,326/27: 0:56,  6
27: 8:56,340/27: 9:14,234
27:22:26,255/27:22:44,359
28: 6:46,349/28: 7: 8,177
28:20:12,200/28:20:36,  8
29: 4:36,357/29: 4:56,121
29:18: 4,146/29:18:24, 17
30: 2:26,  0/30: 2:36, 52
30:16: 4, 76/30:16:12, 36
31: 0: 8,320/31: 0:16,  1
31: 8:18,338/31: 8:36,227
31:21:46,248/31:22: 6,  2
32: 6: 6,350/32: 6:30,171
32:19:34,195/32:19:56,  8
33: 3:56,353/33: 4:16,113
33:15:36, 70/33:15:42, 40
33:23:38,315/33:23:48,  5
34: 7:48,342/34: 8: 8,220
34:19:14,191/34:19:36,  3
35: 3:38,359/35: 3:56,109
35:15:20, 53/35:15:22, 43
35:23:18,312/35:23:28,  4
36: 7:28,344/36: 7:48,219
36:20:58,244/36:21:18,  5
37: 5:18,351/37: 5:40,162
37:18:44,186/37:19: 8,  9
38: 3: 8,356/38: 3:26,102
38:16:38,131/38:16:56, 22
39: 0:58,357/39: 1: 6, 38
39: 9: 2,325/39: 9:10,283
39:22:38,305/39:22:48,358
40: 6:50,343/40: 7:10,211
40:20:18,235/40:20:38,  2
41: 4:40,353/41: 5: 2,157
41:18: 6,130/41:18:28, 10
42: 2:30,  0/42: 2:46, 94
42:16: 0,124/42:16:18, 20
43: 0:18,352/43: 0:24, 22
43: 8:22,331/43: 8:34,267
43:21:56,289/43:22:10,  3
44: 6:10,346/44: 6:32,204
44:19:38,227/44:20: 0,  5
45: 4: 0,352/45: 4:22,149
45:17:28,173/45:17:50, 11
46: 1:50,356/46: 2: 6, 86
46:15:22,117/46:15:38, 25
46:23:38,346/46:23:44, 17
47: 7:42,336/47: 7:56,261
47:21:16,292/47:21:30,358
48: 5:32,346/48: 5:54,197
48:19: 0,224/48:19:20,  3
49: 3:22,355/49: 3:44,145
49:16:48,168/49:17:10, 13

APPARITION/ DISPARITION
 J  H  M  AZ/ J  H  M  AZ

15: 4:52,  0/15: 5: 8, 38
15:18:24,111/15:18:40, 22
16: 2:40,351/16: 2:46, 21
16:10:44,333/16:10:58,256
17: 0:16,276/17: 0:32,  2
17: 8:32,347/17: 8:54,195
17:22: 0,218/17:22:22,  5
18: 6:22,353/18: 6:44,139
18:19:50,163/18:20:12, 12
19: 4:12,355/19: 4:28, 80
19:17:46,104/19:18: 0, 28
20: 2: 0,345/20: 2: 6, 16
20:10: 4,338/20:10:20,249
20:23:36,269/20:23:54,  6
21: 7:54,348/21: 8:16,188
21:21:20,210/21:21:44,  8
22: 5:44,355/22: 6: 6,135
22:19:12,156/22:19:32, 15
23: 3:34,359/23: 3:46, 64
23:17: 8, 98/23:17:22, 25
24: 1:20,340/24: 1:26, 10
24: 9:26,336/24: 9:42,242
24:22:56,261/24:23:14,  2
25: 7:14,349/25: 7:38,181
25:20:42,206/25:21: 4,  6
26: 5: 4,353/26: 5:26,128
26:18:32,152/26:18:54, 15
27: 2:54,354/27: 3: 6, 57
27:16:32, 83/27:16:42, 31
28: 0:38,324/28: 0:46,  5
28: 8:46,341/28: 9: 4,234
28:22:16,253/28:22:36,  5
29: 6:36,350/29: 6:58,175
29:20: 2,193/29:20:26,  8
30: 4:26,356/30: 4:46,119
30:17:54,145/30:18:16, 14
31: 2:16,353/31: 2:26, 51
31:15:56, 68/31:16: 2, 37
31:23:58,318/32: 0: 6,359
32: 8: 8,339/32: 8:26,227
32:21:38,253/32:21:56,  2
33: 5:58,351/33: 6:20,169
33:17:26,138/33:17:46, 16
34: 1:46,354/34: 1:56, 46
34: 9:52,317/34: 9:56,297
34:21:18,248/34:21:36,  0
35: 5:38,351/35: 6: 0,166
35:17: 6,138/35:17:26, 18
36: 1:26,352/36: 1:36, 43
36: 9:32,320/36: 9:38,289
36:23: 8,310/36:23:18,  2
37: 7:18,344/37: 7:38,218
37:20:48,242/37:21: 8,  4
38: 5: 8,351/38: 5:32,162
38:18:34,185/38:18:58,  9
39: 2:58,355/39: 3:16,100
39:16:28,131/39:16:48, 17
40: 0:48,356/40: 0:54, 27
40: 8:52,326/40: 9: 2,274
40:22:28,304/40:22:38,357
41: 6:40,344/41: 7: 0,211
41:20: 8,233/41:20:28,  1
42: 4:30,353/42: 4:52,155
42:17:56,178/42:18:18, 10
43: 2:20,359/43: 2:36, 92
43:15:50,124/43:16: 8, 21
44: 0: 8,351/44: 0:14, 21
44: 8:12,332/44: 8:24,268
44:21:46,288/44:22: 0,  2
45: 6: 0,346/45: 6:22,203
45:19:28,225/45:19:50,  4
46: 3:50,352/46: 4:12,147
46:17:18,172/46:17:40, 11
47: 1:40,354/47: 1:56, 84
47:15:12,117/47:15:30, 19
47:23:28,345/47:23:34, 15
48: 7:34,329/48: 7:46,262
48:21: 6,280/48:21:22,  6
49: 5:22,346/49: 5:44,196
49:18:50,222/49:19:12,  7

APPARITION/ DISPARITION
 J  H  M  AZ/ J  H  M  AZ

15: 6:52,354/15: 7:14,145
15:20:18,169/15:20:42, 11
16: 4:42,358/16: 4:58, 86
16:18:14,111/16:18:30, 24
17: 2:30,350/17: 2:36, 20
17:10:34,334/17:10:48,256
18: 0: 6,275/18: 0:22,  1
18: 8:22,348/18: 8:46,192
18:21:50,216/18:22:12,  5
19: 6:12,352/19: 6:34,137
19:19:40,162/19:20: 2, 13
20: 4: 2,354/20: 4:18, 79
20:17:36,105/20:17:50, 30
21: 1:50,344/21: 1:56, 14
21: 9:54,340/21:10:12,242
21:23:26,267/21:23:44,  5
22: 7:44,348/22: 8: 6,187
22:21:10,208/22:21:34,  7
23: 5:34,355/23: 5:56,134
23:19: 2,155/23:19:24, 13
24: 3:24,358/24: 3:36, 62
24:17: 0, 90/24:17:12, 27
25: 1: 8,329/25: 1:16,  9
25: 9:16,338/25: 9:34,235
25:22:46,259/25:23: 4,  1
26: 7: 6,349/26: 7:28,180
26:20:32,204/26:20:54,  6
27: 4:56,358/27: 5:16,125
27:18:24,147/27:18:44, 15
28: 2:44,353/28: 2:56, 56
28:16:22, 84/28:16:32, 33
29: 0:28,323/29: 0:36,  3
29: 8:36,342/29: 8:56,228
29:22: 6,251/29:22:26,  4
30: 6:26,350/30: 6:48,174
30:19:52,197/30:20:16,  8
31: 4:16,355/31: 4:36,117
31:17:44,145/31:18: 6, 15
32: 2: 6,357/32: 2:16, 49
32:15:46, 69/32:15:52, 39
32:23:48,317/32:23:58,  8
33: 7:58,341/33: 8:18,221
33:19:24,193/33:19:46,  8
34: 3:48,  0/34: 4: 6,111
34:15:28, 62/34:15:32, 42
34:23:28,313/34:23:38,  5
35: 7:38,343/35: 7:58,220
35:19: 4,189/35:19:26,  8
36: 3:28,358/36: 3:46,107
36:16:58,131/36:17:16, 19
37: 1:18,  0/37: 1:26, 41
37: 9:22,322/37: 9:28,291
37:22:58,309/37:23: 8,  1
38: 7: 8,345/38: 7:30,213
38:20:38,240/38:20:58,  3
39: 4:58,351/39: 5:22,160
39:18:26,183/39:18:48,  9
40: 2:48,354/40: 3: 6, 98
40:16:20,124/40:16:38, 18
41: 0:38,355/41: 0:44, 25
41: 8:42,328/41: 8:52,275
41:22:18,302/41:22:30,  5
42: 6:30,344/42: 6:52,206
42:19:58,231/42:20:20,  6
43: 4:20,353/43: 4:42,153
43:17:46,177/43:18:10, 10
44: 2:10,358/44: 2:26, 90
44:15:42,116/44:15:58, 23
44:23:58,349/45: 0: 4, 20
45: 8: 2,333/45: 8:14,269
45:21:36,286/45:21:50,  0
46: 5:52,344/46: 6:12,202
46:19:18,223/46:19:40,  4
47: 3:40,352/47: 4: 4,149
47:17: 8,170/47:17:30, 11
48: 1:30,353/48: 1:46, 82
48:15: 4,109/48:15:20, 21
48:23:18,344/48:23:24, 14
49: 7:24,331/49: 7:38,254
49:20:56,279/49:21:12,  4
```

LIRE POUR S'INFORMER

Un service vente par correspondance à votre disposition.
(Consultez la liste des produits sur Minitel 36.15 – MHZ).



CPC-AMSTRAD

☐ **LE LANGAGE MACHINE DE L'AMSTRAD CPC**
Plus loin que le BASIC. Des bases de la programmation en assembleur à l'utilisation des routines système, nombreux exemples. Contient un programme assembleur, moniteur et désassembleur.
Réf. ML123 – **Prix : 129 F**

☐ **MONTAGES, EXTENSIONS ET PERIPHERIQUES AMSTRAD CPC**
Tout ce que peut réaliser un amateur d'électronique avec un CPC. Interfaces, programmateur d'EPROM... Un très beau livre de 450 pages.
Réf. ML 131 – **Prix : 199 F**

☐ **LE LIVRE DU LECTEUR DE DISQUETTE AMSTRAD CPC**
La programmation et la gestion des données avec le 6128, le DD-1 ou le 664 ! Utile au débutant comme au programmeur en langage machine. Contient un listing du DOS commenté, un utilitaire qui ajoute les fichiers RELATIFS à l'AMDOS avec de nouvelles commandes BASIC, un MONITEUR disque et beaucoup d'autres programmes et astuces...
Réf. ML 127 – **Prix : 149 F**

☐ **LA BIBLE DU CPC 664/6128**
Tout connaître sur les CPC 6128 et 664. Analyse du système d'exploitation, du processeur, le GATE ARRAY, le contrôleur vidéo, le 8255, le chip sonore, les interfaces. Réf. ML 146
Prix : 199 F

☐ **MIEUX PROGRAMMER EN ASSEMBLEUR**
Thomas Lachand-Robert
Méthodes de programmation en assembleur Z80, accompagnées de nombreux exemples de programmes d'application fonctionnant sur les Amstrad CPC 464, 664 et 6128. Réf. 0193
Prix : 148 F

☐ **TECHNIQUES DE PROGRAMMATION DES JEUX EN ASSEMBLEUR**
Georges Fagot-Barraly
Cet ouvrage contient des programmes de jeux écrits pour les ordinateurs Amstrad CPC 464, 664 et 6128. Chaque programme est accompagné d'une analyse pédagogique de la structure des phases essentielles et de tableaux résumant la fonction et les valeurs des principales variables. Réf. 208
Prix : 98 F

☐ **GRAPHISME EN ASSEMBLEUR SUR AMSTRAD CPC**
F. Pierot
Programmer des applications graphiques en assembleur sur Amstrad (464, 664, 6128). De nombreuses routines. **Prix : 145 F**

☐ **AMSTRAD EN MUSIQUE**
D. LEMAHIEU
Pour les amateurs déjà initiés au langage BASIC, traduction d'œuvres musicales sur Amstrad (464, 664, 6128). Partant de la génération de sons, en passant par le synthétiseur musical programmable.
Prix : 165 F.

☐ **RSX ET ROUTINES ASSEMBLEUR SUR AMSTRAD**
D. ROY et J.-J. WEYER
De très nombreux programmes de graphismes et de mathématiques permettront aux possesseurs d'Amstrad (464, 664, 6128) d'améliorer leurs connaissances en assembleur Z80. **Prix : 200 F**

☐ **MIEUX PROGRAMMER SUR AMSTRAD**
Michel ARCHAMBAULT
Complément pratique du manuel d'origine. L'art de concevoir et de créer un programme d'une manière efficace. Multiples astuces. Explique clairement certains points obscurs du manuel d'origine. **Prix : 85 F**

☐ **PROGRAMMES UTILITAIRES POUR AMSTRAD**
Michel ARCHAMBAULT
Nombreuses routines : utilitaires de programmation, utilitaires graphiques, la gestion de fichiers, utilitaires imprimantes. **Prix : 85 F.**

☐ **APPRENEZ L'ELECTRONIQUE SUR AMSTRAD**
P. BEAUFILS & B. DESPERRIER
Programmes permettant de visualiser les phénomènes complexes de l'électronique. **Prix : 95 F**

☐ **COMMUNIQUEZ AVEC AMSTRAD**
D. BONOMO & E. DUTERTRE
Pour tous les passionnés d'ondes courtes, codage, décodage, réception/émission, interfaces. **Prix : 90 F**

☐ **UNIVERS DU PCW**
Patrick LEON
Environnement matériel, commande de CP/M 3.0, le BDOS, le BIOS, fichiers binaires, éditeur de disquettes, désassembleur Z80, graphismes, caractère à la loupe. **Prix : 119 F**

Nouveau !
☐ **COMPILATION CPC n° 1-2-3-4**
Prix : 70 F

PCompatibles

☐ **MS-DOS PAS A PAS**
(version 2 et 4)
A. PINAU
Apprendre les commandes du système d'exploitation MS-DOS en les pratiquant, tel est le but de cet ouvrage. Réf. 382 – **Prix : 135 F**

☐ **PC, MODEMS ET SERVEURS**
A. MARIATTE
Apprend aux utilisateurs avertis d'IBM-PC/XT/AT à se servir d'un modem, à utiliser ou créer un logiciel de communication, à tout savoir sur les réseaux télématiques. **Prix : 210 F**

☐ **INTRODUCTION A dBASE III**
Alan SIMPSON
Permet au lecteur même débutant d'apprendre la programmation sans difficulté, en réalisant les exemples proposés. Réf. 0131 – **Prix : 210 F**

☐ **BIEN DEBUTER SUR PC**
Vous apprendrez tout d'abord à connaître votre nouveau matériel (écran, clavier, unité centrale...), puis à utiliser le DOS et toutes ses commandes. Une initiation complète au BASIC. Réf. ML 183 – **Prix : 149 F**

☐ **GEM SUR AMSTRAD PC**
K. LANG
Constitue une découverte complète et progressive de GEM : GEM Paint, GEM Write, GEM Graph, GEM Wordchart. **Prix : 185 F**

☐ **LE LIVRE DE FRAMEWORK**
R. COHEN
Le talbeur, le gestionnaire de fichiers, le générateur de graphiques, l'accès DOS, le logiciel de communication et FRED : le langage évolué. Indique aussi la manière de relier le PC au monde extérieur. **Prix : 150 F**

☐ **8088 ASSEMBLEUR IBM PC ET COMPATIBLES**
H. LILEN
Regroupe trois livres en un seul :
Un cours d'initiation, un manuel de l'utilisateur, un guide pratique. Réf. : 121 – **Prix : 250 F**

☐ **8088 et ses PERIPHERIQUES**
H. LILEN
Ce livre est consacré aux microprocesseurs 8088 et 8086 et à leur principaux circuits périphériques d'accompagnement, tels qu'ils sont employés dans les micro-ordinateurs PC d'IBM et compatibles.
Réf. 68 – **Prix 150 F**

☐ **PRATIQUE DES IBM (II) ENCYCLOPEDIE BASIC**
H. LILEN
Encyclopédie BASIC à double accès traitant la programmation avancée, les fichiers, le graphique et la couleur, ainsi que la musique et les sons. Indispensable pour éviter les recherches fastidieuses et les pertes de temps. Réf. 165 – **Prix : 220 F**

☐ **DU BASIC AU TURBO PASCAL**
Comment développer sous Turbo des routines correspondant à des programmes BASIC.
Réf. ML 186 – **Prix : 199 F**

☐ **CLEFS POUR PC ET COMPATIBLES**
D. MARTIN, G. HERZET & P. JADOUL
Indispensable au programmeur pour accéder rapidement à toutes les informations.
Réf. P37 – **Prix : 195 F**

☐ **ECRIRE EN dBASE II et III**
C. MICHEL
Apprendre à développer en dBASE des applications structurées avec des menus, des saisies de données, des traitements, des rapports.
Réf. P43 – **Prix : 185 F**

☐ **DICTIONNAIRE DU BASIC IBM**
D.-A. LIEN
C'est la référence de base du langage BASIC Microsoft (PC et compatibles).
Réf. P80 – **Prix : 195 F**

DIVERS

Nouveau !
☐ **PRATIQUE DES IMPRIMANTES**
Michel ARCHAMBAULT
Apprendra aux amateurs comme aux professionnels à résoudre les mille et un problèmes qu'ils ne manqueront pas de rencontrer lors de la mise en service de leur imprimante.
Prix : 95 F

☐ **LES SECRETS DU MINITEL**
C. TAVERNIER
Principaux chapitres :
Les différents services proposés sur Télétel :
– Informatique domestique et Minitel, téléphonie et transmission d'informations, différents principes de transformation de données, comment devenir serveur.
Réf. 487 – **Prix : 115 F**

☐ **SYSTEMES D'EXPLOITATION ET LOGICIEL DE BASE**
P. JOUVELOT & LE CONTE DES FLORIS
Moniteurs et systèmes d'exploitation mono-tâche : CP/M, MS-DOS ; systèmes d'exploitation multi-tâches ; les couches d'un système d'exploitation ; Unix : présentation et analyse ; les utilitaires : gestion de fichiers, assembleurs, éditeurs de liens.
Réf. 482 – **Prix : 95 F**

☐ **CONSTRUISEZ VOS ALIMENTATIONS**
J.-C. ROUSSEZ
Schémas échelle 1 : transformateur, redressement, filtrage, dissipation de chaleur, alimentations non régulées, multiplicateurs de tension, alimentations régulées, alimentations à découpage.
Réf. 463 – **Prix : 70 F**

LANGAGES

☐ **INITIATION BASIC (niveau 1)**
H. LILEN
Le BASIC ?... Mais c'est très simple ! Ce livre vous en convaincra comme il a déjà convaincu les dizaines de milliers de lecteurs qui en ont fait le "bestseller" de la micro-informatique. Réf. 52 – **Prix : 125 F**

☐ **INITIATION BASIC (niveau 2)**
Programmation structurée
F. CROCHET & D. VILAIN
Cette représentation originale, véritable synoptique de l'application, accessible à tous, même aux débutants, vous permet de réaliser des programmes parfaitement structurés. Une grande partie est consacrée à la gestion des fichiers BASIC à accès séquentiel direct ou séquentiel indexé. Réf. 158 – **Prix : 160 F**

☐ **INITIATION AUX FICHIERS BASIC**
J. BENARD
Avec ce livre, vous découvrirez progressivement le "mécanisme" de la constitution d'un fichier en BASIC Microsoft, puis de son exploitation.
Réf. 189 – **Prix : 115 F**

☐ **INTRODUCTION AU TURBO PASCAL**
Douglas STIVISON
Cet ouvrage permettra à l'utilisateur d'exploiter la puissance exceptionnelle de ce langage.
Réf. 0180 – **Prix : 198 F**

☐ **PROGRAMMER EN PASCAL**
D.-J. DAVID & J.-L. DESCHAMPS
Vous trouverez ici toutes les notions nécessaires à la programmation en Pascal. Sont également étudiés le Pascal UCSD et le Turbo Pascal.
Prix : 115 F

NOM : ______________ Prénom : ______________ Total commande : ______________ F
(Ecrire en majuscules)
Adresse : ______________ Port 10 % : ______________ F
______________ Total de mon règlement : ______________ F
Code postal : ______________ Date : ______________
Ville : ______________ Signature :

Ci-joint un chèque libellé à l'ordre de : BRETAGNE EDIT' PRESSE. Retournez le(s) bulletin(s) ou une photocopie à :
BRETAGNE EDIT' PRESSE – La Haie de Pan – 35170 BRUZ.

Propagation

Marcel LE JEUNE

```
ABIDJAN                   JUILLET
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
                         18.0 MHZ
           ============  14.0 MHZ
===   ==         ======= 10.0 MHZ
=======           ·=====  7.0 MHZ
====                 ===  3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
ANCHORAGE                 JUILLET
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
                         18.0 MHZ
               =======   14.0 MHZ
    ==         ========= 10.0 MHZ
========                  7.0 MHZ
                          3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
BEYROUTH                  JUILLET
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
           ==========    18.0 MHZ
      ================== 14.0 MHZ
=======        ========= 10.0 MHZ
=====            =======  7.0 MHZ
===                 ====  3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
CAP-TOWN                  JUILLET
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
             ==== ===    18.0 MHZ
     = ================= 14.0 MHZ
==== ===        ======== 10.0 MHZ
======            ======  7.0 MHZ
====                ====  3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
CARACAS                   JUILLET
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
               ========  18.0 MHZ
=        =============== 14.0 MHZ
==========          ==== 10.0 MHZ
========              ==  7.0 MHZ
=====                     3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
DAKAR                     JUILLET
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
                         18.0 MHZ
               ======    14.0 MHZ
=      ==         ====== 10.0 MHZ
=======            =====  7.0 MHZ
=====                ===  3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
DJIBOUTI                  JUILLET
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
                    =    18.0 MHZ
       ================  14.0 MHZ
== ===          ======== 10.0 MHZ
=====            =======  7.0 MHZ
===                 ====  3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
GUADELOUPE                JUILLET
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
               ========  18.0 MHZ
=        =============== 14.0 MHZ
=========           ==== 10.0 MHZ
========             ===  7.0 MHZ
=====                  =  3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
GUYANE                    JUILLET
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
              =========  18.0 MHZ
=        =============== 14.0 MHZ
=========          ===== 10.0 MHZ
========             ===  7.0 MHZ
=====                  =  3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
HAWAI                     JUILLET
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
                         18.0 MHZ
       =====    = ====   14.0 MHZ
    ======      ===      10.0 MHZ
     ==                   7.0 MHZ
                          3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
HONG-KONG                 JUILLET
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
             =           18.0 MHZ
    ===============      14.0 MHZ
=              ========= 10.0 MHZ
                  ======  7.0 MHZ
                     =    3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
KERGUELEN                 JUILLET
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
            =            18.0 MHZ
     = =======           14.0 MHZ
   ====          =       10.0 MHZ
======           =======  7.0 MHZ
===                 ====  3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
LIMA                      JUILLET
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
               ========  18.0 MHZ
=          ============= 14.0 MHZ
=========           ==== 10.0 MHZ
========              ==  7.0 MHZ
=====                     3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
LOS ANGELES               JUILLET
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
                         18.0 MHZ
              ========== 14.0 MHZ
= ========               10.0 MHZ
  =====                   7.0 MHZ
                          3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
MELBOURNE                 JUILLET
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
                         18.0 MHZ
     ======            = 14.0 MHZ
=======        ===    == 10.0 MHZ
=                =======  7.0 MHZ
                    ==    3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
MEXICO                    JUILLET
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
                         18.0 MHZ
             =========== 14.0 MHZ
=========              = 10.0 MHZ
=======                   7.0 MHZ
  ==                      3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
MONTREAL                  JUILLET
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
                         18.0 MHZ
           ============= 14.0 MHZ
====  ===            === 10.0 MHZ
=======                =  7.0 MHZ
  ==                      3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
MOSCOU                    JUILLET
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
                         18.0 MHZ
       ==============    14.0 MHZ
=======        ========= 10.0 MHZ
====              ======  7.0 MHZ
=                     ==  3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
NEW-DELHI                 JUILLET
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
         ==========      18.0 MHZ
    ==================   14.0 MHZ
====           ========= 10.0 MHZ
==               =======  7.0 MHZ
                    ====  3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
NEW-YORK                  JUILLET
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
                         18.0 MHZ
           ============= 14.0 MHZ
=========            === 10.0 MHZ
=======                =  7.0 MHZ
 ===                      3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
NOUMEA                    JUILLET
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
          ===            18.0 MHZ
    ===========     =    14.0 MHZ
     ===       ========  10.0 MHZ
                 ====     7.0 MHZ
                          3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
REUNION                   JUILLET
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
            ========     18.0 MHZ
       ===============   14.0 MHZ
== ====         ======== 10.0 MHZ
=====            =======  7.0 MHZ
===                 ====  3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
RIO DE JANEIRO            JUILLET
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
              =======    18.0 MHZ
=         ============== 14.0 MHZ
======            ====== 10.0 MHZ
=======            =====  7.0 MHZ
=====                ===  3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
SANTIAGO                  JUILLET
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
            ============ 18.0 MHZ
==        ============== 14.0 MHZ
=========         ====== 10.0 MHZ
========            ====  7.0 MHZ
======                 =  3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
TAHITI                    JUILLET
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
                         18.0 MHZ
       ===      ======== 14.0 MHZ
 = =======        =      10.0 MHZ
     =====                7.0 MHZ
                          3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
TERRE ADELIE              JUILLET
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
                         18.0 MHZ
                         14.0 MHZ
  ======                 10.0 MHZ
======            ======  7.0 MHZ
====                ====  3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```

```
TOKYO                     JUILLET
---------------------------------
                         29.0 MHZ
                         27.0 MHZ
                         24.0 MHZ
                         21.0 MHZ
           =  =          18.0 MHZ
    =============  ==    14.0 MHZ
               ========  10.0 MHZ
                 ====     7.0 MHZ
                          3.5 MHZ
---------------------------------
000000000011111111112222
012345678901234567890123 <--- GMT
```



SARL ICP - BP 12 - 63, rue de Coulommes - 77860 QUINCY-VOISINS
Tél. (1) 60.04.04.24 - Télex 692 747 - Télécopie : (1) 60.04.45.33.
Ouvert de 8 h à 12 h et de 14 h à 17 h - Fermé samedi après-midi, dimanche et fêtes.

- Liste de notices techniques "FERISOL" contre 7,50 F en timbres
- Liste de BOUTONS et MANETTES "AMPHENOL" contre 7,50 F en timbres

Liste des matériels d'occasion sur demande contre 2,70 F en timbres.

TRANSFO - U.S. - EN CUVE - SORTIES PAR BORNES STEATITES
P : 110/220 V S : 2 × 2400 V - 0,5 A
Dimensions : 23 × 25 × 27 cm Poids : 50 kg
Expédition en PORT DU par SNCF ... 750,00 F
TRANSFO TORIQUE
P 220 V - S : 20 V-2 A/12 V-0,2 A - Poids : 900 g - Prix ... 50,00 F
Liste de transfos 7,50 F en timbres

GALVANOMETRES A CADRE MOBILE Format rond à encastrer - courant continu
Type 2 : PHOOSTROM gradué de 0 à 300 mA
Ø 65 mm ... 50,00 F
Type 4 : DECIBELMETRE 600 Ohms - 10 à + 6db
Ø 70 mm ... 50,00 F
Type 5 : BRION gradué de 0 à 100 mA à zéro central
format carré 76 × 76 mm ... 70,00 F
Type 6 : SIFAM gradué de 0 à 60 A électromagnétique
Ø 57 mm ... 40,00 F
Type 7 : US gradué de 0 à 500 mA
Ø 65 mm ... 50,00 F

PROMOTION TUBES

- **807** ... 15,00 F
- **811 A** ... 130,00 F
- **813** ... 195,00 F
- **6 KD 6** ... 115,00 F
- **EL 519** ... 55,00 F

Liste des TUBES contre 7,50 F en timbres

CONDENSATEURS
Extrait de notre liste de condensateurs variables
- **Réf C121** 100 x 2 PF 2KV ... 50,00 F
- **Réf 443-1** 125 PF 5KV ... 100,00 F
- **Réf 149-7-2** 150 PF 1KV ... 55,00 F
- **Réf CIS** 200 PF 2KV ... 150,00 F
- **Réf A7DF150** 200 x 2 PF 2 KV ... 100,00 F
- **Réf 1335** 250 PF 1 KV ... 100,00 F

Nouvelle liste de C.V. contre 7,50 F en timbres.

CONDENSATEURS ASSIETTE
- 75 pF 7,5 KV o 40 mm ... 15,00 F
- 80 pF 7,5 KV o 40 mm ... 15,00 F
- 3300 pF 3,5 KV o 30 mm ... 25,00 F

CONDENSATEUR MICA
- 1000 PF 6KV ... 35,00 F
- 4,7 NF 5KV ... 20,00 F

FLECTOR D'ACCOUPLEMENT
- **Petit modèle,** isolement bakélite o axe 6,3 mm tension d'essai 2 KV ... 10,00 F
- **Moyen modèle,** isolement stéatite o axe 6 mm tension d'essai 5 KV ... 25,00 F
- **Grand modèle,** isolement stéatite o axe 6,3 mm tension d'essai 5 KV ... 50,00 F
- **FLECTOR souple** sans isolement, o 6 mm ... 35,00 F

OSCILLATEUR A QUARTZ "MOTOROLA" Boîtier DIL compatible TTL et MOS, Alim. 5V continu, courant de sortie 18 mA
- Type 1 : 6,144 Mhz + 0,01% ... 50,00 F
- Type 2 : 10 Mhz + 0,01% ... 50,00 F
- Type 3 : 16 Mhz + 0,01% ... 50,00 F

COMMUTATEUR STEATITE
Type 1 - 1 circuit 6 positions isolement 5KV
Dim. : 60 × 60 × 30 mm ... 45,00 F

FILTRE MECANIQUE «COLLINS» POUR MF DE 455 kHz
Type 1 - Bande passante 2 kHz ... 200,00 F
Type 3 - Bande passante 16 kHz ... 75,00 F
Documentation contre 3,50 F en timbres.

FILTRE DE TRAVERSÉE EN PI "ERIE"
Type 1270-016 capa 5NF 200V, frequence maxi 10 GHz, livre en sachet de 10 pièces avec visserie et notice technique ... 100,00 F

SELF DE CHOC «NATIONAL» Isolement stéatite :
R 154 - 1 mH 6 Ohms 600 mA ... 40,00 F
- R 100 - 2,75 mH 45 ohms 125 mA ... 30,00 F

SELFS MINIATURES : Valeurs disponibles en MICRO HENRY : 0,22 - 0,47 - 0,95 - 1 - 1,2 - 1,5 - 1,7 - 1,8 - 2 - 2,1 2,2 - 2,3 - 2,4 - 2,5 - 2,7 - 3,9 - 4 - 4,7 - 5,6 - 10 - 15 - 18 - 22 - 27 33 - 47 - 51 - 56 - 62 - 81 - 100 - 150 - 180 - 330 - 470 - 600 860
Par 10 PIECES au CHOIX ... 40,00 F

INVERSEUR D'ANTENNE BIPOLAIRE. Manuel isolement steatite diam 90 × 50 × 30 mm Poids 250 g
Prix ... 50,00 F

OSCILLOSCOPES (deuxième main)
Type HAMEG 312-8 : 2 x 20 MHz, écran 8 x 10 cm, 5 MV/DIV - 20 V/DIV, B.T. 0,2 sec/DIV à 0,5 u sec/DIV, expanseur de gain X5, Dim. 240 x 210 x 380 mm. Poids 7 kg expédition en PORT DU/ TRANSPORTEUR : FOURNI SANS SONDES.
PRIX ... 2150,00 F
NOTICE technique complète ... 150,00 F

CONNECTEURS ET CABLES COAXIAUX.
TOUS les CONNECTEURS COAXIAUX que nous commercialisons sont homologués pour applications professionnelles (isolement TEFLON)

Série «subclic»
KMC1 fiche femelle droite ... 24,00 F
KMC12 embase mâle droite pour C.I ... 15,00 F
KMC13 embase mâle coudée pour C.I ... 28,00 F

Série «BNC»
UG 88/U fiche mâle 6 mm 50 Ohms ... 10,00 F
31 351 fiche mâle étanche 6 mm 50 Ohms ... 10,00 F
UG 290/U embase femelle ... 9,00 F
31-3347 embase femelle étanche ... 25,00 F
UG 913 U fiche mâle coudée 6 mm 50 Ohms ... 20,00 F
UG 414A U raccord femelle-femelle ... 18,00 F
UG 306 U raccord coudé mâle-femelle ... 18,00 F
UG 1094 U embase femelle 50 Ohms à vis ... 10,00 F
UG 1094 A U embase femelle 50Ω à vis avec masse isolée ... 15,00 F

Série «UHF»
PL 259 téflon fiche mâle ... 16,00 F
SO 239 bakélite embase femelle ... 11,00 F
UG 363 U raccord femelle femelle ... 15,00 F
M 358 "Te" - femelle - mâle ... 40,00 F
M 359 "Coude" - femelle - mâle ... 20,00 F

Série «N»
UG 58 U embase femelle 50 Ohms ... 16,00 F
UG 58 UD1 embase femelle 75 Ohms ... 20,00 F
UG 21B U fiche mâle 50 Ohms ... 20,00 F
UG 23D U fiche femelle 50 Ohms ... 15,00 F
UG 94A U fiche mâle 75 Ohms ... 25,00 F

CABLES COAXIAUX
RG 214 U/KX 13 o 11 mm 50 ohms double blindage argenté, âme centrale argentée, le mètre ... 40,00 F
RG 58C U Ø 5 mm pour fiche «BNC» **par 10 mètres** ... 30,00 F
RG 178B U 50 Ohms Ø 2 mm pour fiche «Subclic» le m ... 11,00 F
Par 10 mètres ... 100,00 F

MANIPULATEUR U S simple contact entièrement réglable livré avec plaquette support en ébonite
Type J 38 livré à l'état de neuf ... 75,00 F
Type J 5 matériel de surplus en parfait état ... 35,00 F

ISOLATEUR D'ANTENNE STEATITE
Type 1 Dim. 130 · 25 · 25 mm Poids 100 g ... 15,00 F
Commandé par 10 pièces ... 120,00 F
Type 2 Dim. L 65 mm Ø 14 mm Poids 30 g ... 10,00 F
Commandé par 10 pièces ... 90,00 F
Type 3 Dim. L 155 mm Ø 15 mm Poids 100 g ... 25,00 F
Commandé par 10 pièces ... 200,00 F

VENTILATEURS "ETRI"
Type **125XR21.81** : secteur 220 V, carré 119 × 119 × 38 mm, hélice 5 pales, 3000 t/mn, débit 45 l/s, poids 550 g ... 120,00 F
Fiche technique contre 3,50 F en timbres.

VENTILATEUR "PAPST"
Type 8550 N : secteur 220 V - carré 80 × 80 × 38 mm, hélice 5 pales, 3000 t/mn, débit 13 l/s poids 500 g ... 100,00 F

ALIMENTATION A TRANSFO TORIQUE P 220V - 3 sorties
- 5V 1A - 5V reglable (- 10)
- 12V 0,5A - 12V reglable de 1,5V à 20V
- 12V 0,5A - 12V reglable de 1,5V à 20V

Poids : 1 kg - Matériel livré sur circuit imprimé câblé ... 75,00 F

WATTMETRE "BIRD" type 6734
500 Watts en 3 echelles 0 25 - 0 50 - 0 500 W (- 5) 50 Ohms frequence de 25 à 1 GHz LIVRÉ avec sa charge séparée. Sortie par fiche coaxiale N femelle. MATERIEL à L'ÉTAT DE NEUF ... 4 750,00 F
Poids 15 kg. Expédition en port dû Transporteur.

MILLIVOLTMETRE ALTERNATIF à 2 canaux type LEADER LMV 186 A
Galvanomètre unique double équipage mobile indépendant, dim. 150 x 200 x 250 mm 100 µV à 300 V en 12 gammes, V/DB, 5 Hz à 500 kHz, résistance d'entrée 10 MΩ avec 2 amplis alternatifs à grand gain Z : 600Ω, de 10 Hz à 200 kHz ± 3 DB. Poids 4 kg PRIX ... 1750,00 F
+ FORFAIT emballage et port recommandé ... 55,00 F
NOTICE TECHNIQUE COMPLETE AVEC SCHEMAS ... 50,00 F
Documentation contre 3,50 F en timbres.

CONDITIONS GENERALES DE VENTE : Règlement par chèque joint à la commande. Minimum de facturation : 150,00 F TTC - Montant forfaitaire port et emballage : + 30,00 F expédition par paquet poste ordinaire jusqu'à 5 kg. COLIS de plus de 5 kg expédition en PORT DU par TRANSPORTEUR. - **Montant forfaitaire port et emballage : + 35,00 F** expédition en paquet poste recommandé jusqu'à 5 kg. TOUTES LES MARCHANDISES VOYAGENT AUX RISQUES & PERILS DU DESTINATAIRE.

Petites Annonces

630 — Cherche MC 14414, faire offres Martial HOUEIX - 17, rue Louis Menard - 93270 Sevran.

631 — OM cherche pour sa petite fille étudiante à ETSL - rue du Dessous des Berges - Paris, studio ou chambre meublée pour septembre. Préférence dans 13ᵉ. Ecrire GILSON - route de Nages - 30980 Langlade.

632 — Vends récepteur FRG8800 : 5000 F + SW717 Heathkit : 600 F. Tél. 99.62.35.69.

633 — Yaesu FT530R 400 Hz scanner 2 VFO, neuf. Tél. 90.22.47.26 HB.

634 — Vends Yaesu 102 + boîte d'accord FC102 + micro/pied MD1 exc. état. Equipé 11 m, AM-FM : 7900 F, port en sus. Vends récepteur FRG8800 10 mois, marque Yaesu : 4900 F port sus. Le tout comme neuf, schéma technique.

635 — Vends G. électrogène Honda EX500 P400W, mot 4T très silencieux, juste rodé : 3500 F. Tél. 90.71.22.23 Cavaillon - FD1MJF.

636 — Vends matériel surplus USA réception-émission. Demander liste contre EN/T.

637 — Vends transceiver Kenwood TR7730 mob. 25 W, 5 mem. scanning PX : 2200 F à débattre. FC1AQG, tél. 44.88.67.57 après 19h00 dans l'Oise.

638 — Vends Tono 5000E, état impeccable, peu servi : 8000 F. Facil. paiement. MARTIN - F5JN nomencl. - tél. 60.10.04.79 le soir.

639 — Vends au plus offrant les 50 premiers numéros de Mégahertz, parfait état. Recherche échange de logiciels pour CPC 6128. MONTEZIN André - 78, rue Bernard LEPECQ - 53000 Laval.

640 — Vends TS440SP boîte de couplage incorporée + alim PS 50 80 A + micro MC 60 A, matériel neuf 01.87. Tél. 60.84.45.84 après 17h00.

641 — Vends schémas complets pour alimentation secteur émetteur Collins art. 13. Tél. 83.57.97.26.

642 — Vends ou échange émetteur/récepteur 144, 146 MHz, tous modes contre RX déca de type FRG ou autre. Tél. 71.47.01.28.

643 — Vends TX Heathkit SB104A ttes options + SB604 + HP1144 alim 30 A + doc. ; décodeur RTTY morse shift auto : 1000 F. Tél. 67.92.80.04 après 20h00.

644 — Vends radio locale complète pilote 20 W, 4 dipôles neuf, codeur stéréo et ampli 400 W, neuf. Bande FM 88, 108, : 28000 F. Possibilité de mise en route et installation de ce matériel. Vends ICF 2001 Sony : 1500 F. Tél. après 20h00 78.51.81.10.

645 — Vends récepteur Icom ICR-70, parfait état, peu servi, prix intéressant. Tél. 67.24.75.58.

646 — Vends Tono 9000 + moniteur N/B, le tout : 5300 F. Tél. 86.57.38.84.

647 — Vends VHF FM 144, 146 MHz, Alenco Alm 203E : 2200 F pièce. VHF marine radio océan Ro 1355 MK4, neuve, jamais servie : 2900 F. Tél. 42.72.71.87 ou 45.27.11.64 le soir.

648 — Achète urgent pour émetteur TV Thomson tube TH 298 neuf ou parfait E-M. Prix max. : 6000 F. Tél. 45.22.46.05 poste 19, de 9h00 à 13h00.

649 — Vends ER13A-ER69A, 100/156 MHz, pilote XAL.PA 832 : 300 F + port. BEAUDICHON - 27, gal. Leclerc - 77330 Ozoir La Ferrière.

650 — Vends TRX HW8 CW : 800 F. RX Trio OA-30 MHz : 800 F. TX Trio bandes OM : 650 F. TRX Trio TS510 + alim + HP : 1500 F. Vieux postes TSF. Tél. 75.72.26.23.

651 — Vends récepteur Yaesu FRG 8800 couvrant la fréquence de 150 kHz à 30 MHz + convertisseur VHF de 118 MHz à 174 MHz + antenne 144 MHz, le tout pour 4000 F, prix neuf 8000 F. BAILLARD Thierry - 24, av. des Anglais - 62152 Hardelot. Tél. 21.91.84.94 ou BAL Sailly, 36.15 code MHz.

652 — Vends décodeur RTTY Mors Tono 550, peu servi, état neuf : 2000 F. Tél. 55.50.49.36 le soir.

653 — Vends cause ces. act. TX-RX Yaesu FTONE, état impec. peu servi. Tél. 33.93.54.64 le soir.

654 — Vends Telereader CWR670E état neuf, valeur 3800 F, cédé : 2800 F. Tél. 81.82.10.00 9h15 à 12h15 et 14h00 à 19h00. Vends ICF2001 SPE : 76 - 108 MHz, 150 - 30 MHz : 1800 F. Tél. 81.82.10.00 av. 19h00.

655 — Vends Yaesu FT707 équip. 10 m + Quartz 11 m + alim FP700 + micro MH1B8, le tout TBE : 6800 F. Tél. 73.84.83.12.

656 — Vends Yaesu FT77 (déca 100 W + FM unit) très bon état : 4300 F. Tél. 92.53.66.20.

657 — Vends RX 05 à 30 MHz, DX302 tous modes : 2000 F. Tél. 27.41.18.59 après 20h00.

658 — Vends FT277E déca, excellent état : 2500 F. BREYER - 19, av. Léon Blum - 88000 Epinal - tél. 29.34.06.65.

659 — Vends RX kenwood R2000 + module FM valeur 7100 F, cédé : 5000 F. Parfait état. Tél. 39.82.71.71.

660 — Vends FTV 707 144/28 neuf, 11.86 : 2000 F + port. Transverter Microwave 144/28 10 W, TBE : 1600 F + port. F1HPC - tél. 75.01.63.97 le soir et WE.

661 — Vends boîte couplage AT230 Kenwood TBE : 1500 F + convert. 144-432 Mhz : 500 F. Tél. 75.64.16.45 HR le soir.

662 — Vends Tono 777 : 2800 F. FAX FXR 550 neuf : 4000 F. VILLATTE Alain - 9, rue Colonel Domine - 75013 Paris - tél. 1.45.65.07.80.

663 — Vends radiotéléphone Elphora B1 : 3000 F. 3 postes : 6500 F. Tél. 24.27.39.91.

664 — Vends Kenwood R2000 + VC/O : 4000 F. Tono 550 RTTY CW ASCII + monitor 12'' : 2500 F. F5ZY nomencl. ou tél. 93.46.65.60 HR.

665 — Vends TRX HF Soka 747 560 W, TRX FT290R, TRX HW8F al. 220. Monitors Cope SB614 RX pro Plessey PR1553, RX SP600, wob. + marq. + osc. Metrix, oscillo Tek 585 A + 533 A + 536 + 5 tir + nbx mat. OM + mesure, prix OM. Tél. 27.33.41.18.

666 — Vends 2 stations complètes réception TV satelites : une av. parabole 180 : 12000 F et une av. par 120 : 10000 F. Polar auto telec mat. neuf. Tél. 27.33.41.18.

667 — Vends logiciel ATMOS Télestrat sans interface émis/récept. Toutes vitesses, RTTY, fac-similé, CW, SSTV sur cassette ou disquette SEDORIC, STRATORIC. Les quatre programmes, cassette : 400 F. Disquette : 460 F. Tél. 70.97.59.10.

668 — Achète ou échange T5700 S ou G. FC1ATY-60 - tél. 44.45.87.52.

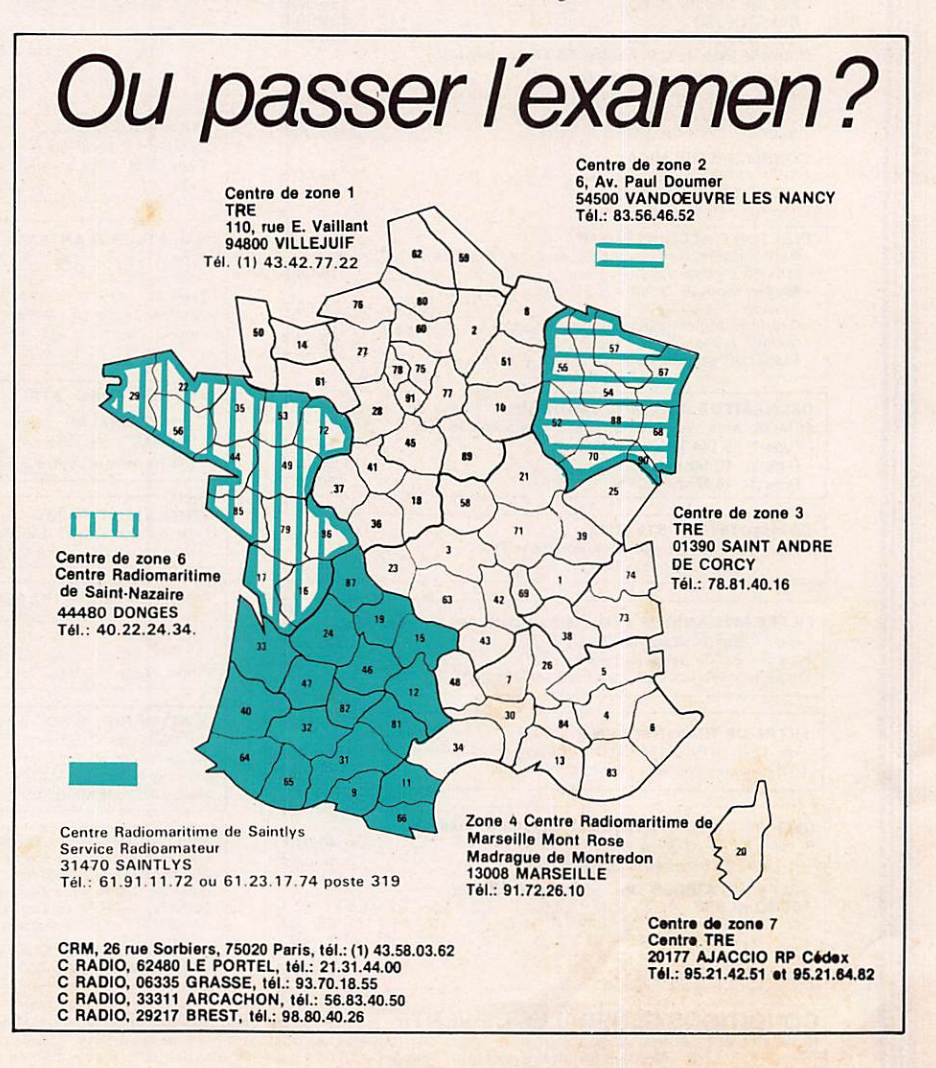
669 — Vends éch. Marc NR82 F1, TBE pour FRG7700 + FRT7700 ou Sony 7600 D : 2000 F. Grenoble - tél. 76.41.09.66.

670 — Vends déca 101 ZO Yaesu équipé 11 mètres micro turner M + 3B, bon état. Tél. 77.80.76.54 après 19h00.

671 — Vends matériel surplus radio BC348 RA18, TCS 618 liste contre env. timbrée. MARTIN Michel - La Billardière - 44120 Vertou. Valable jusqu'au 30.06.87.

672 — Vends antenne active act. O-30 100 kHz à 30 MHz : 350 F. Hubert DECHELETTE - tél. 47.71.14.75 le soir.

673 — Radio zone couverture de Chartres à Dreux et Rambouillet ch. animateurs-trices bénévoles s'associant à projet dont le revenu à terme serait la PUB, vous êtes modernes, créatifs, même débutants, alors écrivez à LATITUDE 48 - 4, rue du Mal. Leclerc - 28210 Nogent Le Roi. Merci.



POUR LES PASSIONNES



L'informatique et la lecturique bougent. Nous aussi, notre action : vous informer et vous distraire par la lecture. Si vous ne connaissez pas l'une de ces revues, demandez un exemplaire en joignant 10 timbres ou un chèque de 22 F à Editions SORACOM, La Haie de Pan, 35170 Bruz.

ABONNEZ VOUS

MEGAHERTZ MAGAZINE

"Le "News" de la Communication"

Abonnez-vous à MÉGAHERTZ

Abonnement 6 mois (6 numéros) .... **100 F** *(+35 F étranger ; +70 F avion)*

Abonnement 1 an (12 numéros) .... **179 F** au lieu de 228F *(+70 F étranger ; +140 F avion)*

(Gagnez 2 numéros gratuits)

Abonnement 2 ans (24 numéros) .... **342 F** au lieu de 456F) *(+140 F étranger ; +280 F avion)*

(Gagnez 5 numéros gratuits, dont 3 sur la deuxième année)

Nom .... Prénom ....

Adresse .... Code Postal .... Ville ....

Bon de commande et règlement à envoyer à : Editions SORACOM - La Haie de Pan - 35170 BRUZ

Petites Annonces



Nbre de lignes	1 parution
1	10 F
2	15 F
3	25 F
4	35 F
5	45 F
6	55 F
7	65 F
8	75 F
9	85 F
10	105 F

Tarif des petites annonces au 01.04.86

Nbre de lignes	Texte : 30 caractères par ligne. Veuillez rédiger en majuscules. Laissez un blanc entre les mots.
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

— **1/2 tarif** *pour les abonnés.*

— *Tarif TTC pour les professionnels :*
La ligne **50 francs.**
Parution d'une photo : **250 francs.**

Nom .... Prénom ....

Adresse ....

Code Postal .... Ville ....

Toute annonce doit être accompagnée de son règlement libellé à : Editions SORACOM.
Les annonces d'un montant supérieur à **200 F** donnent droit à un **abonnement gratuit** de 3 mois à MEGAHERTZ.
Envoyez la grille, accompagnée de son règlement, à : Editions SORACOM. La Haie de Pan. 35170 BRUZ.

ICOM IC-735 F FOR EVER

L'IC-735 F constitue avec l'IC-AH 2 A et l'IC-AH 2 B un système qui, autant en fixe qu'en mobile, augmente encore le plaisir de trafiquer en permettant un accord rapide et automatique sur toute la gamme avec une antenne fixe ou mobile. Depuis 18 mois il a fait ses preuves dans tous les domaines et est unanimement apprécié par des centaines de milliers d'OMs à travers le large monde.



Fonctions principales
aisément accessibles sur la face avant.

Tous modes,
AM, FM, BLU et AFSK

Dimensions compactes :
90 x 240 x 270 mm

Absence de radiateur externe :
système de refroidissement par air forcé.

Et aussi :
Scanner multifonction, Notch Filter, passe-bande et réception couverture générale à partir de 100 MHz.



NOUVEAU PRIX
IC-735 F complet :
~~10752 F~~
9 900 F

BENEFICIEZ DES PRIX EN BAISSE SUR LA GAMME UHF - VHF :

IC-271 E	IC-271 H	IC-471 E	IC-471 H	IC-02 E
~~8674 F~~	~~10887 F~~	~~9675 F~~	~~12092 F~~	~~3217 F~~
6940 F TTC	9221 F TTC	8223 F TTC	10278 F TTC	2573 F TTC

ICOM

Liste des revendeurs sur demande.

ICOM FRANCE S.A.
Siège social, 120 route de Revel, 31400 TOULOUSE
BP 4063, 31029 TOULOUSE CEDEX
Télex : 521515 F - Téléphone : 61.20.31.49

IZARD Créations - 99.38.95.33

ICOM IC-02E

Affichage à cristaux liquides, scanner, mémoires et un prix en baisse de 20 % : 2575 F TTC

L'IC-02 E a été largement distribué dans le monde entier ; une telle diffusion devait se traduire par une diminution de prix, c'est chose faite aujourd'hui puisque vous pouvez acquérir l'IC-02 E au prix incroyable de 2575 F TTC.

Quelques caractéristiques de l'appareil : Scanning, 10 mémoires, duplex chargeable en mémoire maintenu par pile au lithium.

Clavier de commande à touches digitales de 16 touches pour accéder à la programmation des mémoires des fréquences, commander le scan, la fonction priorité ou verrouillage.

Un écran à cristaux liquides indique la fréquence, le canal, le mode et les fonctions de balayage.

L'IC-02 E a une puissance de sortie de 3 W en standard ou 5 W avec une sortie optionnelle.

Un choix de différentes batteries délivrant des tensions de 8,4 à 13,2 V est disponible, permettant à l'IC-02 E de s'adapter à toutes les utilisations.



L'ICOM IC-2 E est toujours disponible en complément de l'IC-02 E.



L'IC-02 E est livré en standard avec une pile cadmium BP3, un chargeur mural BC-26 E, une antenne flexible, dragonne et crochet de ceinture.

IZARD Créations - 99.38.95.33

ICOM

Liste des revendeurs sur demande.

ICOM FRANCE S.A.

Siège social, 120 route de Revel, 31400 TOULOUSE
BP 4063, 31029 TOULOUSE CEDEX
Télex : 521515 F - Téléphone : 61.20.31.49